



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ  
28 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1991

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
984

### ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 2

Το άρθρο 3 του Π.Δ. 503/1983 αντικαθίσταται ως εξής:

Αριθ. οικ. 39160/4595

Τροποποίηση του Π.Δ. 503/1983 (ΦΕΚ 190/Α/28.12.1983) «Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της 77/541/ΕΟΚ οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, της 28 Ιουνίου 1977, «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών-μελών, των αναφερομένων στις ζώνες ασφαλείας και στα συστήματα συγκράτησεως των οχημάτων με κινητήρα», σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 90/628/ΕΟΚ, της 30 Οκτωβρίου 1990.

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις:

1) Του άρθρου 84 του Κ.Ο.Κ., που κυρώθηκε με το Ν. 614/1977 (Α' 167) «περί κυρώσεως του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας».

2) Των άρθρων 1 παρ. 1 και 3 του Ν. 1338/1983 (Α' 34) «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου», όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 1 του άρθρου 6 του Ν. 1440/1984 (Α' 70) «Συμμετοχή της Ελλάδος στο κεφάλαιο στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού ΕΥΡΑΤΟΜ» (Α' 101) και του άρθρου 65 του Ν. 1892/1990 (Α' 101).

3) Του Π.Δ. 431/1983 (Α' 160) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της 70/156/ΕΟΚ οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 8ης Φεβρουαρίου 1970, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών-μελών που αφορούν στην έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους, όπως τροποποιήθηκε με τις 78/315/ΕΟΚ της 21.12.1977, 78/547/ΕΟΚ της 12.6.78 και 80/1267/ΕΟΚ της 16.12.80 οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων».

4. Το Π.Δ. 503/1983 (ΦΕΚ 190/Α/28.12.1983), «Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της 77/541/ΕΟΚ οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, της 28 Ιουνίου 1977, «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών-μελών, των αναφερομένων στις ζώνες ασφαλείας και στα συστήματα συγκράτησεως των οχημάτων με κινητήρα», αποφασίζουμε:

#### ΑΡΘΡΟ 1

Η απόφαση αυτή έχει ως σκοπό την τροποποίηση του Π.Δ. 503/1983 που αφορά στις ζώνες ασφαλείας και στα συστήματα συγκράτησης των οχημάτων με κινητήρα σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 90/628/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 30 Οκτωβρίου 1990, η οποία δημοσιεύθηκε στην ελληνική γλώσσα στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (L 341/1-13 της 6.12.1990).

#### «Άρθρο 3

1. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος δεν επιτρέπεται:  
α) για λόγους που έχουν σχέση με τις ζώνες ασφαλείας ή τα συστήματα συγκράτησης:

– η άρνηση, για κάποιο τύπο οχήματος, της χορήγησης έγκρισης τύπου ΕΟΚ ή της έκδοσης του αντιγράφου της βεβαίωσης που προβλέπεται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 431/1983, ή της χορήγησης έγκρισης τύπου σύμφωνα με το άρθρο 84 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) που κυρώθηκε με το νόμο 614/1977, ή

– η απαγόρευση θέσεως σε κυκλοφορία οχημάτων, εφόσον οι εν λόγω ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης του υπόψη τύπου οχήματος ή των εν λόγω οχημάτων έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 503/1983, όπως αυτό τροποποιείται από το παρόν.

β) – η άρνηση επικύρωσης ΕΟΚ για κάποιο τύπο ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης που προορίζεται για κάποιο όχημα και το οποίο πληροί τις απαιτήσεις των διατάξεων του Π.Δ. 503/1983, όπως αυτό τροποποιείται από το παρόν.

– η απαγόρευση διάθεσης στην αγορά ζωνών ασφαλείας και μηχανισμών συγκράτησης που φέρουν τα σήματα επικύρωσης ΕΟΚ που προβλέπονται στο παρόν.

#### 2. Μετά την 1η Ιουλίου 1992:

α) – δεν εκδίδεται πλέον το αντίγραφο της βεβαίωσης που προβλέπεται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 431/1983, για κάποιο τύπο οχήματος.

– είναι δυνατή η άρνηση χορήγησης έγκρισης τύπου, για κάποιο τύπο οχήματος, που προβλέπεται στο άρθρο 84 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) που κυρώθηκε με το νόμο 614/1977 του οποίου οχήματος οι ζώνες ασφαλείας ή τα συστήματα συγκράτησης δεν έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 503/83, όπως αυτό τροποποιείται με το παρόν.

β) – είναι δυνατή η άρνηση επικύρωσης ΕΟΚ για κάποιο τύπου ζώνης ασφαλείας ή μηχανισμού συγκράτησης που προορίζεται για όχημα και δεν πληροί τις απαιτήσεις των διατάξεων του Π.Δ. 503/83, όπως αυτό τροποποιείται με το παρόν.

#### 3. Μετά την 1η Ιουλίου 1997:

– είναι δυνατή η απαγόρευση θέσεως σε κυκλοφορία οχημάτων των οποίων οι ζώνες ασφαλείας ή τα συστήματα συγκράτησης δεν έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 503/83, όπως αυτό τροποποιείται με το παρόν,

– είναι δυνατή η απαγόρευση της διάθεσης στην αγορά ζωνών ασφαλείας και συστημάτων συγκράτησης που προορίζονται για κάποιο όχημα και δεν φέρουν τα σήματα επικύρωσης ΕΟΚ που προβλέπονται στο παρόν.

## ΑΡΘΡΟ 3

1. Το άρθρο 4 του Π.Δ. 503/83 καταργείται, τα άρθρα 5 και 6 του Π.Δ. 503/83 γίνονται αντιστοίχως 4 και 5 του Π.Δ. 503/83.

2. Η παράγραφος 2 του άρθρου 5 καταργείται και αντικαθίσταται ως ακολούθως:

«2. Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος τα κατωτέρω παραρτήματα τα οποία έχουν ως ακολούθως:

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΟΡΙΣΜΟΙ, ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

## «0. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στις ζώνες ασφαλείας και στα συστήματα συγκρατήσεως που προορίζονται να εγκατασταθούν στα οχήματα τα σύμφωνα με τον ορισμό του άρθρου 9 και οι οποίες πρέπει να χρησιμοποιηθούν χωριστά, δηλαδή σαν ατομικοί μηχανισμοί, από τους ενήλικους επιβάτες που κάθονται στραμμένοι προς τα εμπρός».

## 1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας νοείται ως:

1.1. «Ζώνη ασφαλείας» ή «ζώνη», ένα σύνολο ιμάντων με πόρπη κλεισίματος, μηχανισμούς ρυθμίσεως και εξαρτήματα στερεώσεως, δυνάμενο να αγκυρωθεί στο εσωτερικό ενός οχήματος με κινητήρα και σχεδιασμένο κατά τρόπο ώστε να μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού του ατόμου που του χρησιμοποιεί σε περίπτωση συγκρούσεως ή απότομου επιβραδύνσεως του οχήματος, περιορίζοντας τις δυνατότητες κινήσεως του σώματος αυτού. Το σύνολο αυτό ορίζεται κατά γενικό τρόπο ως «σύνολος». Ο όρος αυτός περιλαμβάνει επίσης κάθε μηχανισμό απορροφίσεως ενέργειας ή συσπειρώσεως της ζώνης.

1.1.1. «Ζώνη κάτω του υπογαστρίου», μία ζώνη που διέρχεται εμπροσθεν του σώματος του χρησιμοποιούντος στο ύψος της λεκάνης.

1.1.2. «Διαγώνιος ζώνη», μία ζώνη που διέρχεται διαγώνια εμπροσθεν του θώρακος από τον ισχίο μέχρι του ώμου της αντιθέτου πλευράς.

1.1.3. Ζώνη τριών σημείων, κάθε ζώνη που σχηματίζεται ιδίως από το συνδυασμό ενός ιμάντα κάτω του υπογαστρίου και ενός διαγωνίου ιμάντα.

1.1.4. «Ζώνη τύπου σαγής», ένα σύνολο που περιέχει μία ζώνη κάτω του υπογαστρίου και αορτήρες.

1.2. «Τύπος ζώνης», μία κατηγορία ζωνών που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές επί των βασικών σημείων, όπως:

1.2.1. Τα άκαμπτα εξαρτήματα (πόρπη κλεισίματος, εξαρτήματα στερεώσεως, συσπειρωτή κ.λπ.).

1.2.2. Το υλικό, την ύφανση, τις διαστάσεις, το χρώμα των ιμάντων.

1.2.3. Τη γεωμετρία του συνόλου.

1.3. «Ιμάντας», ένα ευλύγιστο στοιχείο προσαρτιζόμενο να συγκρατήσει το σώμα και να μεταδώσει τις δυνάμεις στα εξαρτήματα αγκυρώσεως.

1.4. «Πόρπη κλεισίματος», ένας μηχανισμός ταχείας απελευθέρωσης που επιτρέπει στον χρησιμοποιούντα να συγκρατηθεί από τη ζώνη. Η πόρπη δύναται να περιέχει το μηχανισμό ρύθμισης, εκτός αν πρόκειται για πόρπη ζώνης τύπου σαγής.

1.5. «Μηχανισμός ρυθμίσεως», ένας μηχανισμός που επιτρέπει τη ρύθμιση της ζώνης ανάλογα με τις ανάγκες του χρησιμοποιούντος ατόμου και τη θέση του καθίσματος.

«Ο μηχανισμός ρυθμίσεως μπορεί να είναι είτε τμήμα της πόρπης, είτε να είναι συσπειρωτήρας, ή οποιοδήποτε άλλο τμήμα της ζώνης ασφαλείας».

Η παραπάνω μέρα σε «...» τελευταία πρόταση του σημείου 1.5. του παραρτήματος 1 του Π.Δ. 503/1983 τίθεται όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 5 της 11982/1984 (ΦΕΚ 681/Β/20.9.1984) κοινής απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Συγκοινωνιών.

1.6. «Εξαρτήματα στερεώσεως», τα τμήματα του συνόλου στα οποία περιλαμβάνονται τα απαραίτητα στοιχεία στερεώσεως που επιτρέπουν τη σύνδεσή του με τις αγκυρώσεις.

1.7. «Απορροφητής ενέργειας», ένας μηχανισμός προσαρτιζόμενος να διαχέει την ενέργεια ανεξαρτήτως του ιμάντος ή από κοινού με αυτόν και αποτελών τμήμα ενός συνόλου.

1.8. «Συσπειρωτήρας», ένας μηχανισμός υποδοχής τμήματος ή ολόκληρου του ιμάντος μιας ζώνης ασφαλείας.

1.8.1. «Συσπειρωτήρας άνευ ασφαλίσεως» (τύπος 1), ένας συσπειρωτήρας του οποίου εκτυλίσσεται ο ιμάντας σε όλο το μήκος του δια μιας ασθενούς εξωτερικής έλξεως και ο οποίος δεν επιτρέπει καμιά ρύθμιση του μήκους του εκτυλισσόμενου ιμάντος.

1.8.2. «Συσπειρωτήρας χειροκινήτου απασφαλίσεως» (τύπος 2), ένας συσπειρωτήρας τον οποίο ο χρησιμοποιούντας πρέπει να απασφαλίσει με τη χρήση ενός χειροκινήτου μηχανισμού, για να μπορέσει να εκτυλίξει το επιθυμητό μήκος ιμάντος, και ο οποίος ασφαρίζεται αυτόματα, όταν ο χρησιμοποιούντας παύει να επενεργεί στο μηχανισμό αυτό.

1.8.3. «Συσπειρωτήρας αυτομάτου ασφαλίσεως» (τύπος 3), ένας συσπειρωτήρας που επιτρέπει την εκτύλιξη του επιθυμητού μήκους ιμάντος και που προσαρμόζει αυτόματα τον ιμάντα στον χρησιμοποιούντα, όταν η ζώνη είναι κλειστή με την πόρπη. Η εκτύλιξη ενός συμπληρωματικού μήκους ιμάντος δεν δύναται να γίνει χωρίς ηθελημένη επέμβαση του χρησιμοποιούντος.

1.8.4. «Συσπειρωτήρας κατεπειγουσας ασφαλίσεως» (τύπος 4), ένας συσπειρωτήρας ο οποίος με κανονικές συνθήκες οδηγήσεως δεν περισρίζει την ελευθερία κινήσεων του χρησιμοποιούντος. Ο συσπειρωτήρας περιέχει ένα μηχανισμό ρυθμίσεως μήκους, ο οποίος προσαρμόζει αυτόματα τον ιμάντα στη σωματική διάπλαση του χρησιμοποιούντος και ένα μηχανισμό ασφαλίσεως που ενεργοποιείται σε περίπτωση ανάγκης από:

1.8.4.1. μία επιβράδυνση του οχήματος ή μία εκτύλιξη του ιμάντος του συσπειρωτήρα ή κάθε άλλο αυτόματο τρόπο (μοναδική ευαισθησία) ή

1.8.4.2. ένα συνδυασμό περισσέρων από αυτούς τους παράγοντες (πολλαπλή ευαισθησία).

1.8.5. Συσπειρωτήρας κατεπειγουσας ασφαλίσεως με αυξημένο όριο (τύπος 4N), ένας συσπειρωτήρας σύμφωνος προς το σημείο 1.8.4. που παρουσιάζει όμως ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσον αφορά τη χρήση του στα οχήματα των κατηγοριών M2, M3, N1, N2 και N3<sup>(1)</sup>.

1.8.6. Μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος: σημαίνει μηχανισμό που επιτρέπει την ως προς το ύψος ρύθμιση του άνω βρόχου της ζώνης, ανάλογα με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου χρήστη και τη θέση του καθίσματος. Ένας τέτοιος μηχανισμός μπορεί να θεωρείται ως τμήμα της ζώνης ή ως τμήμα της αγκυρώσεως της ζώνης.

1.9. «Αγκυρώσεις», τα τμήματα της δομής του οχήματος ή του καθίσματος ή όλα τα άλλα τμήματα του οχήματος στα οποία πρέπει να στερεώνονται οι ζώνες ασφαλείας.

1.10. «Τύπος οχήματος», όσον αφορά στις ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκρατήσεως, τα οχήματα με κινητήρα που δεν παρουσιάζουν βασικές διαφορές μεταξύ τους, ιδίως στα ακόλουθα σημεία:

διαστάσεις, σχήματα και υλικά των στοιχείων της δομής του οχήματος ή του καθίσματος ή όλων των άλλων τμημάτων του οχήματος στα οποία οι ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκρατήσεως είναι στερεωμένα.

1.11. «Σύστημα συγκρατήσεως», ένα σύστημα που απορρέει από το συνδυασμό ενός καθίσματος στερεωμένου επί της δομής του οχήματος με κατάλληλα μέσα και μίας ζώνης ασφαλείας της οποίας τουλάχιστον ένα σημείο αγκυρώσεως είναι στερεωμένο επί της δομής του καθίσματος.

1.12. «Κάθισμα», μία δομή απελευσά ή όχι ενσωματωμένο τμήμα της δομής του οχήματος, περιλαμβανομένης της επενδύσεως της που παρέχει μία θέση «καθήμενου» για έναν ενήλικα, του όρου ορίζοντος τόσο ένα ατομικό κάθισμα όσο και το τμήμα ενός πάγκου που αντιστοιχεί σε μία θέση «καθήμενου».

1.12.1. Εμπρόσθια θέση καθήμενου σημαίνει πρόσθετο ή ολοκληρωμένο μηχανισμό που τανύει τον ιμάντα για να είναι η ζώνη λιγότερο χαλαρή στη διάρκεια μιας σύγκρουσης.

1.13. «Ομάδα καθισμάτων», είτε ένα κάθισμα του τύπου πάγκος, είτε χωρισμένα καθίσματα αλλά τοποθετημένα το ένα παραπλεύρως του άλλου (δηλαδή στερεωμένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι εμπρόσθιες αγκυρώσεις του ενός των καθισμάτων να είναι ευθυγραμμισμένες με τις εμπρόσθιες ή σπείσθιες αγκυρώσεις ενός άλλου καθίσματος ή να ευρίσκονται μεταξύ των αγκυρώσεων αυτού και που παρέχουν μία ή περισσότερες θέσεις «καθήμενου» για ενήλικες.

1.14. «Πάγκος», μία πλήρης δομή με την επενδύσή της, που παρέχει τουλάχιστον δύο θέσεις «καθήμενου» για ενήλικες επιβάτες.

(<sup>1</sup>) Ορισμός των κατηγοριών οχημάτων σύμφωνα με το παράρτημα Ι της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ (ΕΕ αριθ. L 42 της 23.2.1970).

1.15. «Σύστημα ρυθμίσεως», ο μηχανισμός που επιτρέπει τη ρύθμιση του καθίσματος ή των τμημάτων του για μία καθημένη στάση του επιβάτη προσαρμοσμένη στη μορφολογία του. Αυτός ο μηχανισμός ρυθμίσεως δύναται ιδίως να επιτρέπει:

1.15.1. μία κατά μήκος μετατόπιση,

1.15.2. μία καθ' ύψος μετατόπιση,

1.15.3. μία γωνιακή μετατόπιση,

1.16. «Αγκύρωση του καθίσματος», το σύστημα στερεώσεως του συνόλου του καθίσματος στη δομή του οχήματος, περιλαμβανομένων των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος.

1.17. «Τύπος καθίσματος», μία κατηγορία καθισμάτων που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές επί βασικών σημείων, ως τα:

1.17.1. δομή, σχήμα, διαστάσεις και υλικό των καθισμάτων,

1.17.2. τύπος και διαστάσεις των συστημάτων ρυθμίσεως και ασφαλίσεως,

1.17.3. τύπος και διαστάσεις των αγκυρώσεων της ζώνης επί του καθίσματος, της αγκυρώσεως του καθίσματος και των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος.

1.18. «Σύστημα μετατοπίσεως», ένας μηχανισμός επιτρέπων μία γωνιακή ή κατά μήκος μετατόπιση, χωρίς ενδιάμεση σταθερή θέση του καθίσματος ή ενός από τα τμήματά του, για να διευκολύνει την πρόσβαση των επιβατών.

1.19. «Σύστημα ασφαλίσεως», ένας μηχανισμός που εξασφαλίζει τη συγκράτηση σε όλες τις θέσεις χρησιμοποίησής του καθίσματος και των τμημάτων του.

«1.20. Κουμπί απασφάλισης της πόρτης: η πόρπη δεν πρέπει να μπορεί να απασφαλίζεται, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40mm.

1.21. Μη φατνωτό κουμπί απασφάλισης πόρτης: η πόρπη πρέπει να μπορεί να απασφαλίζεται, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40mm».

1.22. Μηχανισμός προφόρτισης σημαίνει πρόσθετο ή ολοκληρωμένο μηχανισμό που κανύει τον μίαντα για να είναι η ζώνη λιγότερο χαλαρή στη διάρκεια μιας σύγκρουσης.

## 2. ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ

2.1. Αίτηση επικυρώσεως ΕΟΚ.

2.1.1. Η αίτηση επικυρώσεως ΕΟΚ ενός τύπου ζώνης ασφαλείας υποβάλλεται από τον κάτοχο του βιομηχανικού ή εμπορικού σήματος ή από τον εντολοδόχο του.

Στην περίπτωση ενός συστήματος συγκρατήσεως, η αίτηση επικυρώσεως ΕΟΚ ενός τύπου συστήματος συγκρατήσεως υποβάλλεται από τον κάτοχο του βιομηχανικού σήματος ή από τον εντολοδόχο του ή από τον κατασκευαστή του οχήματος για το οποίο έχει προβλεφθεί ή από τον εντολοδόχο του.

2.1.2. Συνοδεύεται:

2.1.2.1. από μία τεχνική περιγραφή, σε τρία αντίτυπα, του τύπου ζώνης που δείχνει τους μίαντες και τα άκαμπτα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται, και που συνοδεύεται από κατάλληλα σχέδια και

– στην περίπτωση των συσπειρωτήρων, από οδηγίες εγκατάστασης της αισθητήριου διάταξης,

– για μηχανισμούς ή συστήματος προφόρτισης, από πλήρη τεχνική περιγραφή της κατασκευής και λειτουργίας συμπεριλαμβανομένης της αισθητήριου διάταξης, αν υπάρχει, όπου αναλύεται η μέθοδος ενεργοποίησης και τυχόν αναγκαία μέθοδος για την αποφυγή ακούσιας ενεργοποίησης.

Τα σχέδια πρέπει να δεικνύουν τη θέση που προβλέπεται για το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ. Η περιγραφή πρέπει να αναφέρει το χρώμα του παρουσιαζόμενου προς επικύρωση προτύπου και να υποδεικνύει τον (τους) τύπο (ους) οχήματος για τον οποίον (ους) ο τύπος αυτός της ζώνης προορίζεται.

Στην περίπτωση συστημάτων συγκρατήσεως, η περιγραφή περιλαμβάνει: σχέδια, με κατάλληλη κλίμακα, της δομής του οχήματος και της δομής των καθισμάτων, των συστημάτων ρυθμίσεως και των εξαρτημάτων στερεώσεως, που δεικνύουν με έναν τρόπο επαρκώς λεπτομερή τις θέσεις των αγκυρώσεων των καθισμάτων και των ζωνών ως επίσης και των ενισχύσεων, μία εξειδίκευση των χρησιμοποιούμενων υλικών που μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή των αγκυρώσεων των καθισμάτων και των ζωνών και μία τεχνική περιγραφή των αγκυρώσεων των καθισμάτων και των ζωνών.

Τα σχέδια πρέπει να δεικνύουν.

Αν η ζώνη έχει μελετηθεί κατά τρόπο ώστε να τοποθετείται στο σώμα του οχήματος μέσω ενός μηχανισμού ρύθμισης της ως προς το ύψος,

στην τεχνική περιγραφή πρέπει να ορίζεται ο εν λόγω κανονισμός θεωρείται ως τμήμα της ζώνης, ή όχι.

2.1.2.2. από πέντε δείγματα του τύπου ζώνης και

2.1.2.3. από δέκα μέτρα κάθε τύπου μίαντα που χρησιμοποιείται στον τύπο ζώνης.

2.1.2.4. Η τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως έχει δικαίωμα να ζητήσει συμπληρωματικά δείγματα.

2.1.3. Στην περίπτωση των συστημάτων συγκρατήσεως, ο αιτών θέτει στη διάθεση της επιφορτισμένης με τις δοκιμές επικυρώσεως τεχνικής υπηρεσίας δύο δείγματα που είναι δυνατόν να περιέχουν δύο από τα δείγματα τα αναφερόμενα στο σημείο 2.1.2.2. και κατ'εκλογή του είτε ένα όχημα αντιπροσωπευτικό του προς επικύρωση τύπου είτε το ή τα τμήματα του οχήματος που κρίνεται (ονται) από το εργαστήριο ως βασικό (ά) για τη δοκιμή του συστήματος συγκρατήσεως.

2.1.4. Η αρμόδια αρχή επαληθεύει την ύπαρξη ικανοποιητικών ρυθμίσεων που να εξασφαλίζουν αποτελεσματικούς ελέγχους για τη συμμόρφωση της παραγωγής πριν από τη χορήγηση της έγκρισης τύπου.

2.2. Εγγραφές.

Τα δείγματα ενός τύπου ζώνης ή ενός συστήματος συγκρατήσεως που παρουσιάζονται για επικύρωση ΕΟΚ σύμφωνα με το σημείο 2.1. φέρουν τις ακόλουθες εγγραφές, ευανάγνωστες και ανεξίτηλες: βιομηχανική ή εμπορική ονομασία ή σήμα του κατασκευαστού.

2.3. Γενικές εξειδικεύσεις.

2.3.1. Καθένα από τα δείγματα που παρουσιάστηκαν σύμφωνα με το σημείο 2.1. πρέπει να ικανοποιεί τις εξειδικεύσεις που υποδεικνύονται στα σημεία 2.3. ως 2.7.

2.3.2. Η ζώνη ή το σύστημα συγκρατήσεως πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε, όταν είναι ορθώς τοποθετημένη και χρησιμοποιούμενη από έναν επιβάτη, να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία της και να περιορίζεται ο κίνδυνος σωματικού τραυματισμού σε περίπτωση ατυχήματος.

2.4. Άκαμπτα τμήματα.

2.4.1. Γενικότητες.

2.4.1.1. Τα άκαμπτα τμήματα της ζώνης ασφαλείας όπως οι πόρτες, οι μηχανισμοί ρυθμίσεως, τα εξαρτήματα στερεώσεως, κ.λπ. δεν πρέπει να περιέχουν έντονες αιχμές ικανές να προκαλέσουν διατριβή της φθορά ή τη θραύση των μιάντων.

2.4.1.2. Όλα τα τμήματα ενός συνόλου που επιδέχονται διάβρωση πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένα εναντίον της διαβρώσεως. Μετά τη δοκιμή αντοχής στη διάβρωση στην οποία υπεβλήθησαν σύμφωνα με το σημείο 2.7.2., δεν πρέπει να εμφανίζεται αφ' ενός ουδεμία αλλοίωση να βλάψει την καλή λειτουργία του μηχανισμού και αφ' ετέρου ουδεμία σημαντική διάβρωση όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται δια γυμνού οφθαλμού από έναν εξειδικευμένο παρατηρητή.

2.4.1.3. Τα άκαμπτα εξαρτήματα τα προοριζόμενα να απορροφούν ενέργεια να υφίσταστανται ή να μεταδίδουν μία φόρτιση δεν πρέπει να είναι εύθραυστα.

2.4.1.4. Τα άκαμπτα εξαρτήματα και τα εκ πλαστικού εξαρτήματα μιας ζώνης ασφαλείας πρέπει να ευρίσκονται και να είναι εγκατεστημένα κατά τρόπο ώστε να μη δύνανται, κατά την κανονική χρήση ενός οχήματος με κινητήρα, να εμπλακούν κάτωθεν ενός ολισθαίνοντος καθίσματος ή εντός της θύρας του οχήματος αυτού. Αν ένα από τα εξαρτήματα αυτά δεν είναι σύμφωνο με τις αναφερόμενες ανώτερω απαιτήσεις, πρέπει να υποβληθεί στη δοκιμή της εν ψυχρώ κρούσεως που υποδεικνύεται στο σημείο 2.7.6.4. Μετά τη δοκιμή αν οι υποδοχές ή τα στοιχεία συγκρατήσεως από πλαστικό των ακάμπτων εξαρτημάτων παρουσιάζουν εμφανείς ρωγμές, αυτά τα εκ πλαστικού στοιχεία θα αφαιρεθούν και θα εξακριβωθεί αν το υπόλοιπο από το σύνολο παρουσιάζει πάντοτε την ίδια ασφάλεια. Αν το υπόλοιπο από το σύνολο παραμένει ασφαλές ή αν ουδεμία ορατή ρωγμή δεν διαπιστώνεται, εξακριβώνεται εκ νέου αν πληροί τις συνθήκες που προβλέπονται στα σημεία 2.4.2., 2.4.3., και 2.6.

2.4.2. Πόρπη.

2.4.2.1. Η πόρπη πρέπει να έχει σχεδιασθεί κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε δυνατότητα εσφαλμένης χρήσεως. Τούτο σημαίνει, ιδίως, ότι η πόρπη δεν πρέπει να δύναται να παραμένει σε θέση ημικλειστή. Ο τρόπος με τον οποίο ανοίγει η πόρπη πρέπει να είναι απολύτως προφανής.

Τα μέρη της πόρτης που ενδέχεται να έλθουν σε επαφή με το σώμα του χρήστη έχουν διατομή τουλάχιστον 20 cm<sup>2</sup> και πλάτος 46 mm, μετρούμενα σε επίπεδο του οποίου η μέγιστη απόσταση από την επιφάνεια επαφής είναι 2,5 mm.

Στην περίπτωση ζωνών τύπου σαγής η τελευταία απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται εφόσον η επιφάνεια επαφής της πόρτης με το σώμα του χρήστη έχει εμβαδόν μεταξύ 20 cm<sup>2</sup> και 40 cm<sup>2</sup>.

2.4.2.2. Η πόρτη, ακόμα και όταν δεν υποβάλλεται σε μια φόρτιση, πρέπει να παραμένει κλειστή οιαδήποτε και εάν είναι η θέση της. Δεν πρέπει να δύναται να ανοιχθεί με μία δύναμη κατώτερη του 1 daN.

Η πόρτη πρέπει να έχει σχεδιασθεί σε τρόπο ώστε να είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί και να πιασθεί και πρέπει να είναι δυνατόν να απασφαλισθεί δια της καθοριζόμενης στο σημείο 2.7.9.2. φορτίσεως.

Η πόρτη πρέπει να ασφαλιζεται δια πίεσεως είτε επί ενός κομβίου είτε επί ενός παρομοίου μηχανισμού.

Η επιφάνεια στην οποία πρέπει να εφαρμοστεί η πίεση αυτή πρέπει στην πραγματική θέση ασφαλίσεως και στην προβολή της σε επίπεδο κάθετο προς την αρχική κίνηση του κουμπιού να έχει τις ακόλουθες διαστάσεις:

- για τους ενσφηνωμένους μηχανισμούς μία ελαχίστη επιφάνεια 4,5 cm<sup>2</sup> και ένα ελάχιστο πλάτος 15 mm,
- για τους μη ενσφηνωμένους μηχανισμούς μία ελαχίστη επιφάνεια 2,5 cm<sup>2</sup> και ένα ελάχιστο πλάτος 10 mm.

Η επιφάνεια αυτή πρέπει να είναι ερυθρού χρώματος. Κανένα άλλο τμήμα της πόρτης δεν πρέπει να είναι του χρώματος αυτού.

«2.4.2.3. Η πόρτη πρέπει να μπορεί να αντέχει επανειλημμένους χειρισμούς και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που αναφέρεται στο σημείο 2.7.8., να υποστεί 5000 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος στις κανονικές συνθήκες χρήσεως».

Σε περίπτωση ζωνών τύπου σαγής η δοκιμή αυτή μπορεί να εκτελείται χωρίς να έχουν εισαχθεί όλες οι γλωσσίδες.

2.4.2.4. Η πόρτη, όταν υπόκειται σε μία δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 2.7.6.3., πρέπει να λειτουργεί κανονικά.

2.4.2.5. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρτη, κατά τη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 2.7.9., δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 6 daN.

2.4.2.6. Η πόρτη υποβάλλεται στις δοκιμές αντοχής, σύμφωνα με το σημείο 2.7.6.1. και κατά περίπτωση με το σημείο 2.7.6.5. Δεν πρέπει ούτε να θραυστεί ούτε να παραμορφωθεί σοβαρά ούτε να αποσπασθεί από την επίδραση της προδιαγραφόμενης φορτίσεως.

2.4.2.7. Στην περίπτωση των πορτών που περιέχουν ένα κοινό σε δύο σύνολα στοιχεία αν η πόρτη του ενός συνόλου δύναται να συνενωθεί στην πράξη με το μηχανισμό συζεύξεως του ίδιου αυτού συνόλου και του άλλου συνόλου, οι δοκιμές αντοχής και ανοίγματος που αναφέρονται στα σημεία 2.7.8. και 2.7.9. πραγματοποιούνται για τις δύο δυνατότητες συνενώσεως.

#### 2.4.3. Μηχανισμός ρυθμίσεως.

2.4.3.1. Δύο δείγματα από κάθε μηχανισμό ρυθμίσεως πρέπει να υποβληθούν στις δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 2.7.4. Η ολίσθηση του ιμάντα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25mm ανά μηχανισμό ρυθμίσεως και το άθροισμα των μετατοπίσεων για το σύνολο των μηχανισμών ρυθμίσεως μιας ζώνης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 40 mm.

2.4.3.2. Όλοι οι μηχανισμοί ρυθμίσεως υπόκεινται στις δοκιμές αντοχής σύμφωνα με το σημείο 2.7.6.1. Δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπασθούν λόγω της φορτίσεως που προδιαγράφεται.

2.4.3.3. Όταν η δοκιμή πραγματοποιείται σύμφωνα με το σημείο 2.7.6.6., η απαραίτητη δύναμη για να λειτουργήσει ο μηχανισμός χειροκίνητου ρυθμίσεως δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 daN.

2.4.4. Εξαρτήματα στερέωσης και μηχανισμοί ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος.

Τα εξαρτήματα στερέωσης υπόκεινται στις δοκιμές αντοχής σύμφωνα με τα σημεία 2.7.6.1. και 2.7.6.2. Οι υπάρχοντες μηχανισμοί ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος υπόκεινται στις δοκιμές αντοχής που περιγράφονται στο σημείο 2.7.6.2. της παρούσας οδηγίας, στις περιπτώσεις που δεν ελέγχθηκαν στο όχημα κατ' εφαρμογή της οδηγίας 76/115/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε σχετικά με τις αγκυρώσεις των ζωνών ασφαλείας. Τα εν λόγω μέρη δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπαστούν εξαιτίας της τάσης που ασκείται από το προδιαγραφόμενο φορτίο.

#### 2.4.5. Συσπειρωτήρες.

Οι συσπειρωτήρες πρέπει να ικανοποιούν τις προδιαγραφές που περιγράφονται κατωτέρω στις οποίες περιλαμβάνονται οι δοκιμές αντοχής που προβλέπονται στα σημεία 2.7.6.1. και 2.7.6.2.

##### 2.4.5.1. Συσπειρωτήρας αυτομάτου ασφαλίσεως.

2.4.5.1.1. Ο ιμάντας μιας ζώνης ασφαλείας που περιέχει ένα συσπειρωτήρα αυτομάτου ασφαλίσεως δεν πρέπει να μετατοπίζεται πλέον

των 30mm μεταξύ των θέσεων ασφαλίσεως του συσπειρωτήρα. Μετά μία κίνηση του φέροντος προς τα οπίσω, η ζώνη πρέπει είτε να παραμένει στην αρχική της θέση είτε να επανέλθει αυτόματα στη θέση αυτή ως συνέπεια των κινήσεων προς τα εμπρός του χρησιμοποιούντος.

2.4.5.1.2. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντος δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 0,7 daN, της δυνάμεως αυτής μετρουμένης επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με το σημείο 2.7.7.4. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγωνίου ζώνης η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντος δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 0,2 daN και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 daN όταν μετρείται με έναν ανάλογο τρόπο. Αν ο ιμάντας διέρχεται από έναν άξονα μεταδόσεως ή μία τροχαλία, η δύναμη επανατυλίξεως πρέπει να μετρηθεί επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του άξονα μεταδόσεως ή της τροχαλίας. Αν το σύνολο περιέχει ένα χειροκίνητο ή αυτόματο μηχανισμό που εμποδίζει τη ζώνη να επανατυλιχθεί πλήρως, ο μηχανισμός αυτός δεν πρέπει να ευρίσκεται σε λειτουργία κατά την εκτίμηση της δυνάμεως επανατυλίξεως.

2.4.5.1.3. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από το συσπειρωτήρα και να αφηθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.1., μέχρις ότου συμπληρωθεί μία σειρά 5000 κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως. Ο συσπειρωτήρας πρέπει εν συνεχεία να υποβληθεί στη δοκιμή διαβρώσεως που προβλέπεται στο σημείο 2.7.2., στη συνέχεια στη δοκιμή αντοχής στην κόψη που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.3. Πρέπει στη συνέχεια να υποστεί κατά ικανοποιητικό τρόπο μία άλλη σειρά εκ 5000 κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως μετά τους οποίους πρέπει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές των σημείων 2.4.5.1.1. και 2.4.5.1.2. Μετά τις δοκιμές που αναφέρονται ανωτέρω, ο συσπειρωτήρας πρέπει να λειτουργεί εσέτι ορθώς και να επανατυλίγει τον ιμάντα χωρίς δυσκολία.

##### 2.4.5.2. Συσπειρωτήρας κατεπειγούσης ασφαλίσεως.

2.4.5.2.1. Ένας συσπειρωτήρας κατεπειγούσης ασφαλίσεως πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες όταν δοκιμάζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 2.7.7.2.

«2.4.5.2.1.1. Πρέπει να ασφαλιζεται για επιβράδυνση του οχήματος το πολύ ίση με 0,45 g για τον τύπο 4 και με 0,85 g για τον τύπο 4N.

2.4.5.2.1.2. Δεν πρέπει να ασφαλιζεται για επιτάχυνση του ιμάντα, μετρημένη κατά την κατεύθυνση εξαγωγής του που είναι κατώτερη από 0,8 g για τον τύπο 4 και από 1,0 g για τον τύπο 4N.

2.4.5.2.1.3. Δεν πρέπει να ασφαλιζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισεως εκτρέπεται μέχρι 12° σε οποιαδήποτε κατεύθυνση εν σχέση με τη θέση εγκαταστάσεως που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή.

2.4.5.2.1.4. Πρέπει να ασφαλιζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισεως του εκτραπεί κατά 27° τουλάχιστον για τον τύπο 4 και 40° για τον τύπο 4N σε οποιαδήποτε κατεύθυνση, εν σχέσει με τη θέση εγκαταστάσεως που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή».

«2.4.5.2.1.5. Αν η αποτελεσματικότητα του συσπειρωτήρα εξαρτάται από ένα εξωτερικό σήμα ή από μία πηγή ενέργειας, η εγκατάσταση πρέπει να εγγυάται αυτόματη ασφάλιση του συσπειρωτήρα σε περίπτωση βλάβης, ή διακοπής του σήματος, ή της πηγής ενέργειας».

«2.4.5.2.2. Ένας συσπειρωτήρας κατεπειγούσης ασφαλίσεως πολλαπλής ευαισθησίας, μια μορφή της οποίας είναι η ευαισθησία του ιμάντα, πρέπει, όταν δοκιμάζεται στις συνθήκες που αναφέρονται στο σημείο 2.7.7.2. να τηρεί τις ανωτέρω προδιαγραφές και πρέπει, εξάλλου, να ασφαλιζεται αν η επιτάχυνση του ιμάντα είναι ανώτερη ή ίση με 1,5 g για τον τύπο 4 και με 2,0 g για τον τύπο 4N, με την επιτάχυνση μετρημένη κατά τη διεύθυνση εξαγωγής του ιμάντα».

2.4.5.2.3. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών που υποδεικνύονται στα σημεία 2.4.5.2.1. και 2.4.5.2.2., το μήκος του ιμάντος που δύναται να εκτυλιχθεί πριν να ασφαλίσει ο συσπειρωτήρας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50mm εκκινώντας από το μήκος που προβλέπεται στο σημείο 2.7.7.2.1. Για την τήρηση των προδιαγραφών του σημείου 2.4.5.2.1.2. ένας συσπειρωτήρας θεωρείται ως ικανοποιητικός αν, για τις προδιαγραφόμενες στο σημείο αυτό τιμές επιτάχυνσεως του ιμάντος, η ασφάλιση δεν λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια τουλάχιστον των 50 πρώτων χιλιοστομέτρων εκτυλίξεως του ιμάντος εκκινώντας εκ του μήκους που προβλέπεται στο σημείο 2.7.7.2.1.

2.4.5.2.4. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντος δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 0,7 daN, της δυνάμεως αυτής μετρουμένης επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του συσπειρωτήρα, σύμφωνα με το σημείο 2.7.7.4. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγωνίου ζώνης, η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντος δεν πρέπει να

είναι κατώτερη των 0,2 daN και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 daN, όταν μετρείται με έναν ανάλογο τρόπο. Αν ο ιμάντας διέρχεται από έναν άξονα μεταδόσεως ή μία τροχαλία, η δύναμη επανατυλίξεως πρέπει να μετρηθεί επί του ελευθέρου μήκους μεταξύ του ανδρείκελου και του άξονος μεταδόσεως. Αν το σύνολο περιέχει ένα χειροκίνητο ή αυτόματο μηχανισμό που εμποδίζει τη ζώνη να επανατυλιχθεί πλήρως, ο μηχανισμός αυτός δεν πρέπει να ευρίσκεται σε λειτουργία κατά την εκτίμηση της δυνάμεως επανατυλίξεως.

2.4.5.2.5. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από τον συσπειρωτήρα και να αφηθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.1. μέχρις ότου συμπληρωθεί μία σειρά 40000 κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως. Ο συσπειρωτήρας πρέπει εν συνεχεία να υποβληθεί στη δοκιμή διαβρώσεως που προβλέπεται στο σημείο 2.7.2., εν συνεχεία στη δοκιμή αντοχής στην κόνη που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.3. Πρέπει εν συνεχεία να υποστεί, κατά ικανοποιητικό τρόπο, μία άλλη σειρά από 5000 κύκλους εκτυλίξεως και επανατυλίξεως μετά τους οποίους πρέπει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές των σημείων 2.4.5.2.1., 2.4.5.2.2., 2.4.5.2.3. και 2.4.5.2.4. Μετά τις ανωτέρω αναφερόμενες δοκιμές, ο συσπειρωτήρας πρέπει να λειτουργεί εισέτι ορθώς και να επανατυλίγει τον ιμάντα χωρίς δυσκολία.

#### 2.4.6. Μηχανισμός προφόρτισης.

2.4.6.1. Αφού υποβληθεί σε δοκιμή διάβρωσης σύμφωνα με το σημείο 2.7.2., ο μηχανισμός προφόρτισης (περιλαμβανομένου του αισθητήρα κρούσεων που συνδέεται προς το μηχανισμό με τα αρχικά βύσματα αλλά χωρίς να διέρχεται μέσω αυτών ρεύμα) οφείλει να λειτουργεί κανονικά.

2.4.6.2. Θα επαληθευτεί ότι ακούσια λειτουργία του μηχανισμού δεν συνεπάγεται τυχόν κίνδυνο σωματικού τραυματισμού του χρήστη.

2.4.6.3. Στην περίπτωση μηχανισμών προφόρτισης με βάση συστήματα πυροτεχνικής:

2.4.6.3.1. Αφού υποβληθεί σε προετοιμασία σύμφωνα με το σημείο 2.7.10.2., να μην έχει ενεργοποιηθεί λόγω θερμοκρασίας η λειτουργία του μηχανισμού προφόρτισης και η διάταξη να λειτουργεί κανονικά.

2.4.6.3.2. Να ληφθούν προληπτικά μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης θερμών αερίων από την ανάφλεξη πληθύνον εύφλεικτων υλών.

#### 2.5. Ιμάντες.

##### 2.5.1. Γενικότητες.

2.5.1.1. Οι ιμάντες πρέπει να έχουν τέτοια χαρακτηριστικά ώστε η πίεση που εξασκούν επί του σώματος του χρησιμοποιούντος να κατανέμεται όσο το δυνατό εξίσου κανονικά επί όλου του πλάτους των και ώστε να μη συστρέφονται ακόμην και υπό φορτίο. Πρέπει να έχουν ικανότητες απορροφήσεως και διαχύσεως ενεργείας.

2.5.1.2. Το πλάτος του ιμάντος δεν πρέπει να είναι κατώτερο των 46mm με φόρτιση 980 daN. Η μέτρηση αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί κατά τη δοκιμή αντοχής στη θραύση που προδιαγράφεται στο σημείο 2.7.5., χωρίς παύση της λειτουργίας της μηχανής.

2.5.2. Αντοχή μετά από προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος.

Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με το σημείο 2.7.3.1., η φόρτιση θραύσεως του ιμάντος που προσδιορίζονται σύμφωνα με το σημείο 2.7.5. δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 1470 daN. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσεως των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10% της μεγαλύτερης μετρομένης φορτίσεως θραύσεως.

##### 2.5.3. Αντοχή μετά από ειδική προετοιμασία.

Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με μία από τις διατάξεις του σημείου 2.7.3., εξαιρέσει του σημείου 2.7.3.1., η φόρτιση θραύσεως του ιμάντος πρέπει να είναι τουλάχιστο ίση με το 75% της μέσης τιμής των φορτίσεων που προσδιορίζονται στη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 2.5.2., χωρίς να είναι κατώτερη των 1470 daN. Η τεχνική υπηρεσία δύναται να παραλείψει μία ή περισσότερες από τις δοκιμές αυτές, αν η σύνθεση του υλικού που χρησιμοποιείται ή οι διαθεσίμες πληροφορίες της καθιστούν περιττές.

#### 2.6. Σύνολο ή σύστημα συγκρατήσεως.

##### 2.6.1. Προδιαγραφές για τη δυναμική δοκιμή.

2.6.1.1. Το σύνολο ή το σύστημα συγκρατήσεως πρέπει να υποβληθεί στη δυναμική δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 2.7.8.

2.6.1.2. Η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται πάνω σε δύο ζώνες που δεν έχουν υποστεί προηγούμενη φόρτιση, εκτός από την περίπτωση των ζωνών που αποτελούν τμήμα συστημάτων συγκρατήσεως. Στην περίπτωση αυτή η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται πάνω στα συστή-

ματα συγκρατήσεως που προβλέπονται για μία ομάδα καθισμάτων που δεν είχε προηγούμενες υποστεί φόρτιση. Οι πόρτες των ζωνών που δοκιμάζονται πρέπει να τηρούν τις προδιαγραφές του σημείου 2.4.2.3.

Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας με συσπειρωτήρες, ο συσπειρωτήρας να έχει υποβληθεί στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που ορίζεται στο σημείο 2.7.7.3. επιπλέον, στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης εφοδιασμένων με μηχανισμό προφόρτισης που περιλαμβάνει μέσα πυροτεχνικής, ο μηχανισμός να έχει υποβληθεί στην προδιαγραφόμενη στο σημείο 2.7.10.2 προετοιμασία.

2.6.1.2.1. Οι ζώνες πρέπει να έχουν υποστεί τη δοκιμή διαβρώσεως που προβλέπεται στο σημείο 2.7.2. μετά την οποία πρέπει να υποστούν 500 πρόσθετους κύκλους απασφάλισης και ασφαλίσεως της πόρτης κάτω από συνθήκες κανονικής χρήσεως.

2.6.1.2.2. Οι ζώνες ασφαλείας που είναι εφοδιασμένες με συσπειρωτήρα πρέπει να έχουν υποστεί, ανάλογα με την περίπτωση, τις δοκιμές που προβλέπονται στο σημείο 2.4.5.1., ή στο σημείο 2.4.5.2. Αν όμως ένας συσπειρωτήρας έχει ήδη υποστεί τη δοκιμή διαβρώσεως σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.6.1.2.1., δεν είναι απαραίτητο να επαναληφθεί η δοκιμή αυτή.

2.6.1.2.3. Στην περίπτωση μιας ζώνης που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί με ένα μηχανισμό ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος, όπως περιγράφτηκε στο παραπάνω σημείο 1.8.6, η δοκιμή εκτελείται με το μηχανισμό ρυθμισμένο στην (στις) δυσμενέστερη(ες) θέση(εις), που επιλέγεται(ονται) από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη δοκιμή. Ωστόσο, αν ο μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος συνίσταται από την ίδια την αγκύρωση, όπως το επιτρέπει η οδηγία 76/115/ΕΟΚ, η αρμόδια για τις δοκιμές τεχνική υπηρεσία αν το επιθυμεί μπορεί να εφαρμόσει τις διατάξεις του ανωτέρω σημείου 2.7.8.1.

2.6.1.2.4. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με μηχανισμό προφόρτισης, η μία δυναμική δοκιμή θα εκτελεστεί με το μηχανισμό σε λειτουργία και η άλλη με το μηχανισμό εκτός.

2.6.1.2.4.1. Στη διάρκεια της δοκιμής οι προδιαγραφόμενες στο ανωτέρω σημείο 2.6.1.3.2. ελάχιστες μετατοπίσεις μπορούν να μειωθούν στο ήμισυ.

2.6.1.2.4.2. Μετά τη δοκιμή, η μετρούμενη σύμφωνα με το σημείο 2.7.10.1 δύναμη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 daN.

2.6.1.3. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής πρέπει να τηρούνται οι εξής όροι:

2.6.1.3.1. Κανένα μέρος μιας ζώνης ή ενός συστήματος συγκρατήσεως που συγκρατεί τον επιβάτη του οχήματος δεν πρέπει να σπάσει και καμία πόρπη ή σύστημα ασφαλίσεως ή μετατοπίσεως δεν πρέπει να απασφαλιστεί και

2.6.1.3.2. η μετατόπιση προς τα εμπρός του ανδρείκελου πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ 80 και 200mm στο ύψος της λεκάνης για τις ζώνες ασφαλείας του υπογάστριου.

«Στην περίπτωση ζώνης τύπου σαγής, η προδιαγραφόμενη για τη λεκάνη ελάχιστη μετατόπιση μπορεί να μειωθεί στο ήμισυ.

Στην περίπτωση άλλων τύπων ζωνών, η μετατόπιση προς τα εμπρός πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ 80 και 200mm στο ύψος της λεκάνης και μεταξύ 100 και 300mm στο ύψος του θώρακα. Οι μετατοπίσεις αυτές μετρούνται εν σχέση με τα σημεία αναφοράς που σημειώνονται στο παράρτημα VIII, εικόνα 6».

##### 2.6.1.4. Στην περίπτωση ενός συστήματος συγκρατήσεως:

2.6.1.4.1. η κίνηση του θωρακικού σημείου αναφοράς δύναται να είναι μεγαλύτερη εκείνης που υποδεικνύεται στο σημείο 2.6.1.2.2. αν αποδεικνύεται με υπολογισμούς ή με μια μεταγενέστερη δοκιμή, ότι κανένα τμήμα του κορμού ή της κεφαλής του ανδρείκελου που χρησιμοποιείται στη δυναμική δοκιμή δεν ηδυνήθη να έλθει σε επαφή με ένα οποιοδήποτε άκαμπτο εξάρτημα του εμπροσθίου τμήματος του οχήματος εκτός αν πρόκειται για μια επαφή μεταξύ του θώρακος και του συστήματος οδηγείσεως, εάν το σύστημα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ και αν η επαφή γίνεται με μία ταχύτητα το πολύ ίση προς 24 Km/h. Για τους σκοπούς της εκτίμησης αυτής, το κάθισμα ευρίσκεται στη θέση που προσδιορίζεται στο σημείο 2.7.8.1.5.

2.6.1.4.2. στην περίπτωση οχημάτων που χρησιμοποιούν τον τύπο αυτό μηχανισμού, το σύστημα μετατοπίσεως και ασφαλίσεως που επιτρέπει στους επιβάτες όλων των θέσεων να εξέρχονται από το όχημα, πρέπει πάντα να μπορεί να απασφαλιστεί με το χέρι μετά τη δυναμική δοκιμή.

2.6.2. Αντοχή μετά τη διαδικασία φθοράς δια τριβής.



2.6.2.1. Για τα δύο δείγματα που προετοιμάστηκαν σύμφωνα με το σημείο 2.7.3.6. η φόρτιση θραύσεως πρέπει να εκτιμηθεί σύμφωνα με τα σημεία 2.5.2. και 2.7.6. Πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς 75% της μέσης τιμής των φορτίσεων θραύσεως που προσδιορίζονται κατά τη διάρκεια των δοκιμών επί των μη φορτηγών δια τριβής ιμάντων, χωρίς να είναι κατώτερη της ελαχίστης φορτίσεως που προδιαγράφεται για τα υπό δοκιμή εξαρτήματα. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσεως των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20% της ανωτέρας μετρούμενης φορτίσεως θραύσεως.

Για τις διαδικασίες των τύπων 1 και 2, η δοκιμή με τη φόρτιση θραύσεως πραγματοποιείται μόνο πάνω στα δείγματα ιμάντα (2.7.5.). Για τη διαδικασία του τύπου 3, η δοκιμή για τη φόρτιση θραύσεως του ιμάντα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης τα άκαμπτα μέρη (2.7.6.).

2.6.2.2. Ο κατωτέρω πίνακας παρέχει τον κατάλογο των στοιχείων που οφείλουν να υποβληθούν σε μία διαδικασία φθοράς δια τριβής και τις διαδικασίες στις οποίες πρέπει να υποβληθούν.

Ένα νέο δείγμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για κάθε διαδικασία.

	Διαδικασία τύπου 1	Διαδικασία τύπου 2	Διαδικασία τύπου 3
Εξαρτήματα στερεώσεως	-	-	X
Άξων μεταδόσεως	-	X	-
Σχημική πόρπης	-	X	X
Μηχανισμός ρυθμίσεως	X	X	X
Εξαρτήματα συνδεδεμένα στον ιμάντα	-	-	X
δια ραφής	-	-	X

«Στον πίνακα, ο μηχανισμός ρυθμίσεως εξαιρείται από την εφαρμογή της διαδικασίας του τύπου 2».

## 2.7. Δοκιμές.

2.7.1. Χρησιμοποίηση των δειγμάτων που υπεβλήθησαν για επικύρωση ΕΟΚ ενός τύπου ζώνης ή συστήματος συγκρατήσεως (βλέπε παράρτημα XIV).

«2.7.1.1. Δύο ζώνες ή συστήματα συγκρατήσεως είναι αναγκαία για την εξέταση της πόρπης, τη δοκιμή λειτουργίας της πόρπης σε χαμηλή θερμοκρασία, για την ενδεχόμενη δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία σύμφωνα με το σημείο 2.7.6.4. τη δοκιμή διασταυρώσεως της ζώνης, τις δοκιμές λειτουργίας των συσπειρωτήρων και τη δοκιμή απασφαλίσσεως της πόρπης μετά τη δυναμική δοκιμή. Η εξέταση της ζώνης ή του συστήματος συγκρατήσεως πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα από τα δύο δείγματα».

2.7.1.2. Μία ζώνη ή ένα σύστημα συγκρατήσεως είναι αναγκαίο για την εξέταση της πόρπης και τη δοκιμή αντοχής της πόρπης, των εξαρτημάτων στερεώσεως, των μηχανισμών ρυθμίσεως της ζώνης και, ενδεχομένως, των συσπειρωτήρων.

2.7.1.3. Δύο ζώνες ή συστήματα συγκρατήσεως είναι απαραίτητα για την εξέταση της πόρπης, τη δοκιμή μικροολισθήσεως και τη δοκιμή φθοράς δια τριβής. Η δοκιμή λειτουργίας του μηχανισμού ρυθμίσεως της ζώνης πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα από τα δύο δείγματα».

2.7.1.4. Το αναφερόμενο στο σημείο 2.1.2.3. συμπληρωματικό σύνολο πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμή διαβρώσεως.

2.7.1.5. Το δείγμα ιμάντος χρησιμοποιείται για τη δοκιμή αντοχής στη θραύση του ιμάντος. Ένα τμήμα του δείγματος ..... (1).

2.7.1.6. Η επαφορισμένη με τις τεχνικές επικυρώσεως τεχνική υπηρεσία έχει δικαίωμα να απαιτήσει συμπληρωματικά ..... (1).

## 2.7.2. Δοκιμή διαβρώσεως.

2.7.2.1. Ένα πλήρες σύνολο πρέπει να τοποθετηθεί εντός ενός θαλάμου δοκιμής όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα XIII. Στην περίπτωση ενός συνόλου περιέχοντος ένα συσπειρωτήρα, ο ιμάντας πρέπει να έχει εκτυλιχθεί καθ' όλο το μήκος του, εκτός 300 ± 3mm. Εκτός από σύντομες διακοπές που δύνανται να αποδειχθούν απαραίτητες, παραδείγματος χάριν για τον έλεγχο και την πρόθεση διαλύσεως άλατος, η δοκιμή εκθέσεως πρέπει να συνεχισθεί χωρίς διακοπή κατά τη διάρκεια μιας περιόδου πενήντα ωρών.

2.7.2.2. Για να συμπληρωθεί η δοκιμή εκθέσεως, το σύνολο πρέπει να πλυθεί μετά προσοχής ή να εμβαπτισθεί εντός ρέοντος διαυγούς ύδα-

τος σε μια θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 38 °C για να αφαιρεθεί κάθε απόθεση άλατος που θα ηδύνατο να σχηματισθεί και εν συνεχεία να τεθεί προς ξήρανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος επί είκοσι τέσσερις ώρες πριν από τη σύμφωνα προς το σημείο 2.4.1.2. εξέταση.

2.7.3. Προετοιμασία των ιμάντων για τη δοκιμή αντοχής στην ύδρευση.

Δείγματα που κόπτονται από τον ιμάντα που αναφέρεται στο σημείο 2.1.2.4. προετοιμάζονται κατά τον ακόλουθο τρόπο.

2.7.3.1. Προσαρμογή στη θερμοκρασία και στην υγρασία του περιβάλλοντος.

Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί είκοσι τέσσερις ώρες τουλάχιστον εντός ατμόσφαιρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 20 ± 5 °C και η σχετική υγρασία 65 ± 5%. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί ευθύς αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί εντός ενός δοχείου ερμητικά κλεισμένου μέχρι την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του από την ατμόσφαιρα προετοιμασίας ή από το δοχείο.

2.7.3.2. Προετοιμασία στο φως.

2.7.3.2.1. «Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές της συστάσεως ISO/R 105 - B 02 - 1978».

Ο ιμάντας εκτίθεται στο φως δια τον απαραίτητο χρόνο για να επιτευχθεί επί της χρησιμοποιούμενης προτύπου κυανής βαφής αριθ. 7 αντίθεση ίση προς τον αριθμό 4 της κλίμακας του τεφρόχρου.

2.7.3.2.2. Μετά την έκθεση, ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει για 24 ώρες τουλάχιστον σε ατμόσφαιρα που έχει θερμοκρασία 20 ± 5 °C και σχετική υγρασία 65 ± 5%. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί σε ένα δοχείο ερμητικά κλειστό μέχρις ότου αρχίσει η δοκιμή. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να υπολογιστεί μέσα στα πέντε λεπτά που ακολουθούν την εξαγωγή από την εγκατάσταση προετοιμασίας ή από το δοχείο».

2.7.3.3. Προετοιμασία στο φύχος.

2.7.3.3.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί είκοσι τέσσερις τουλάχιστον ώρες εντός ατμόσφαιρας θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5%.

2.7.3.3.2. Εν συνεχεία ο ιμάντας τοποθετείται για μιάμιση ώρα σε μία επίπεδη επιφάνεια εντός ενός ψυχρού θαλάμου στον οποίο η θερμοκρασία του αέρα είναι -30 ± 5 °C. Κατόπιν διπλούται και οι διπλωθείς ιμάντας φορτίζεται με μία μάζα 2kg ψυχρανθείσα εκ των προτέρων στους -30 ± 5 °C. Αφού ο ιμάντας παραμείνει υπό φορτίο επί τριάντα λεπτά εντός του ιδίου αυτού ψυχρού θαλάμου, αφαιρείται η μάζα και μετρείται η φόρτιση θραύσεως εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του ιμάντος από τον ψυχρό θάλαμο.

2.7.3.4. Προετοιμασία στη θερμότητα.

2.7.3.4.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί τρεις ώρες εντός θερμαινόμενου ερμαρίου, σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 60 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5%.

2.7.3.4.2. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του ιμάντος από το θερμαινόμενο ερμάριο.

2.7.3.5. Έκθεση στο ύδωρ.

2.7.3.5.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει καθ' ολοκληρία εμβαπτισμένος επί τρεις ώρες εντός απεσταγμένου ύδατος σε θερμοκρασία 20 ± 5 °C, στο οποίο έχουν προστεθεί ίχνη διαβρεχτικού. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί οιοδήποτε διαβρεχτικό που αρμόζει στην εξεταζόμενη ίνα.

2.7.3.5.2. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των δέκα λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του ιμάντος εκ του ύδατος.

2.7.3.6. Προετοιμασία στη φθορά δια τριβής.

2.7.3.6.1. Η διαδικασία φθοράς δια τριβής πραγματοποιείται εφ' όλων των μηχανισμών στους οποίους ο ιμάντας είναι σε επαφή με ένα άκαμπτο εξάρτημα της ζώνης. Πάντως, επί του μηχανισμού ρυθμίσεως, δεν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί η διαδικασία φθοράς δια τριβής του τύπου 1 (σημείο 2.7.3.6.4.1.) στην περίπτωση κατά την οποία η δοκιμή μικροολισθήσεως (σημείο 2.7.4.) δεικνύει ότι ο ιμάντας ολισθαίνει ολιγότερο του ημίσεος της προδιαγραφόμενης τιμής. Η τοποθέτηση επί του μηχανισμού δοκιμής πρέπει να τηρεί κατά προσέγγιση τη σχετική θέση ιμάντας / επιφάνεια επαφής.

2.7.3.6.2. Τα δείγματα τοποθετούνται επί είκοσι τέσσερις τουλάχιστον ώρες πριν από τη δοκιμή εντός ατμόσφαιρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 20 ± 5 °C, και η σχετική υγρασία 65 ± 5%. Η διαδικασία φθοράς δια τριβής πραγματοποιείται σε μία θερμοκρασία περιβάλλοντος

περιλαμβανομένη μεταξύ 15 και 30 °C.

2.7.3.6.3. Ο κατωτέρω πίνακας δίνει τις γενικές συνθήκες για κάθε διαδικασία φθοράς δια τριβής.

	Φόρτιση σε daN	Συχνότης σε Hz	Αριθμός Κύκλων	Μετατόπιση σε mm
Διαδικασία τύπου 1	2,5	0,5	5.000	300 ± 20
Διαδικασία τύπου 2	0,5	0,5	45.000	300 ± 20
Διαδικασία τύπου 3 <sup>(1)</sup>	0-5	0,5	45.000	-

Η μετατόπιση που υποδεικνύεται στην πέμπτη στήλη του πίνακος είναι το πλάτος μιας παλινδρομικής κινήσεως που δίδεται στον μάντα.

2.7.3.6.4. Ειδικές συνθήκες των διαδικασιών φθοράς δια τριβής.

2.7.3.6.4.1. Διαδικασίες τύπου 1: για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο μάντας διέρχεται δια μέσου ενός μηχανισμού ρυθμίσεως.

Η φόρτιση των 2,5 daN εφαρμόζεται κατακορύφως κατά ένα συνεχή τρόπο επί του ενός των τμημάτων του μάντος.

Το άλλο τμήμα είναι οριζόντιο και συνδέεται με ένα μηχανισμό κινούνται τον μάντα με μία παλινδρομική κίνηση.

Ο μηχανισμός ρυθμίσεως είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το οριζόντιο τμήμα του μάντος να παραμένει τεταμένο (παράρτημα XII εικόνα 1).

«2.7.3.6.4.2. Διαδικασία τύπου 2: Για τις περιπτώσεις στις οποίες ο μάντας αλλάζει διεύθυνση διερχόμενος από ένα άκαμπτο τμήμα, οι γωνίες που τα δύο άκρα του μάντα σχηματίζουν μεταξύ τους πρέπει να συμφωνούν με την εικόνα 2 του παραρτήματος XII.

Το φορτίο των 0,5 daN εφαρμόζεται κατά μόνιμο τρόπο. Για τις περιπτώσεις όπου ο μάντας αλλάζει πολλές φορές διεύθυνση διερχόμενος από ένα άκαμπτο τμήμα, το φορτίο των 0,5 daN μπορεί να αυξηθεί κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίσει την προδιαγραφόμενη μετατόπιση του μάντα κατά 300mm δια μέσου του άκαμπτου αυτού τμήματος».

2.7.3.6.4.3. Διαδικασία τύπου 3: για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο μάντας είναι στερεωμένος σε ένα άκαμπτο τμήμα με ραφή ή με παρόμοια μέθοδο.

Η ολική μετατόπιση είναι 300 ± 20 mm και η φόρτιση των 5 daN εφαρμόζεται μόνο για ένα χρόνο που αντιστοιχεί σε μία μετατόπιση 100 ± 20 mm ανά ημιπερίοδο (παράρτημα XII εικόνα 3).

2.7.4. Δοκιμή μικρολίσθησεως (παράρτημα XII εικόνα 3).

2.7.4.1. Τα εξαρτήματα ή οι μηχανισμοί που προορίζονται για τη δοκιμή μικρολίσθησεως τοποθετούνται επί εικόσι τέσσερις τουλάχιστον ώρες πριν από τη δοκιμή σε ατμόσφαιρα της οποίας η θερμοκρασία είναι 20 ± 5 °C και η σχετική υγρασία 65 ± 5%.

Η δοκιμή πραγματοποιείται σε μία θερμοκρασία που περιλαμβάνει μεταξύ 15 και 30 °C.

2.7.4.2. Θα επαληθευθεί επί του πάγκου δοκιμής ότι το ελεύθερο άκρο του μηχανισμού ρυθμίσεως διεύθυνεται είτε προς τα άνω είτε προς τα κάτω, όπως επί του οχήματος.

2.7.4.3. Στο κατώτερο άκρο του κρεμάται ένα φορτίο 5 daN.

Το άλλο άκρο πρέπει να ενεργοποιείται με μία παλινδρομική κίνηση πλάτους 300 ± 20 mm (βλέπε εικόνα).

2.7.4.4. Αν υφίσταται ένα ελεύθερο άκρο που χρησιμεύει ως απόθεμα μάντος, το άκρο αυτό δεν πρέπει με κανένα τρόπο να είναι συνδεδεμένο ή καρφωμένο επί του τεταμένου τμήματος.

2.7.4.5. Θα επαληθευθεί επί του πάγκου δοκιμής, ότι η κοιλότητα του μάντος στη χαλαρωμένη θέση διεύθυνεται όπως εντός του οχήματος σε σχέση με το σύστημα ρυθμίσεως.

Η φόρτιση των 5 daN του πάγκου δοκιμών θα οδηγηθεί κατακορύφως κατά τρόπο ώστε να αποφευχθεί η αιώρηση του φορτίου και η συστολή με ελάττωση του μήκους του μάντος. Το εξάρτημα στερεώσεως θα στερεωθεί στο φορτίο των 5 daN όπως εντός του οχήματος.

2.7.4.6. Πριν από την οριστική έναρξη της δοκιμής ελέγχου, θα πραγματοποιηθεί μία σειρά 20 κύκλων, για να προσαρμοσθεί το σύστημα αυτοσυσφικτήρας στη θέση του.

2.7.4.7. Ο αριθμός των πραγματοποιούμενων κύκλων πρέπει να είναι 1.000 με συχνότητα 0,5 ανά δευτερόλεπτο, του ολικού πλάτους όντος 300 ± 20 mm. Το φορτίο των 5 daN εφαρμόζεται μόνο κατά τη διάρκεια ενός χρόνου που αντιστοιχεί σε μία μετατόπιση 100 ± 20 mm ανά ημιπερίοδο.

2.7.5. Δοκιμή αντοχής στη θραύση του μάντος (στατική δοκιμή).

2.7.5.1. Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιηθούν κάθε φορά επί δύο νέων δειγμάτων μάντων, επαρκούς μήκους, προετοιμασμένων σύμφωνα με μία από τις διατάξεις του σημείου 2.7.3.

2.7.5.2. Κάθε μάντας πρέπει να δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξεως. Οι σιαγόνες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται μία θραύση του μάντος πλησίον ή στο ύψος αυτών. Η ταχύτητα μετατοπίσεως πρέπει να είναι περίπου 100 mm ανά λεπτό. Το ελεύθερο μήκος του δείγματος μεταξύ των σιαγόνων της μηχανής στην αρχή της δοκιμής πρέπει να είναι 200 ± 40 mm.

2.7.5.3. Όταν η φόρτιση φθάσει τα 980 daN, το πλάτος του μάντος μετρείται χωρίς να σταματήσει η μηχανή.

2.7.5.4. Εν συνεχεία, η τάση αυξάνει ως τη θραύση του μάντος και σημειώνεται η φόρτιση θραύσεως.

2.7.5.5. Αν ο μάντας ολισθαίνει ή σχίζεται στη θέση της μίας των σιαγόνων ή σε απόσταση μικρότερη των 10 mm από μία εξ' αυτών, η δοκιμή ακυρούται και μία νέα δοκιμή πραγματοποιείται επί ενός άλλου δείγματος.

2.7.6. Στατική δοκιμή των στοιχείων της ζώνης, στα οποία περιλαμβάνονται τα άκαμπτα τμήματα.

2.7.6.1. Η πόρπη και ο μηχανισμός ρυθμίσεως πρέπει να είναι συνδεδεμένοι με τη συσκευή δοκιμής έλξεως μέσω των τμημάτων της ζώνης με τα οποία συνήθως συνδέονται και κατόπιν εφαρμόζεται φορτίο 980 daN.

Σε περίπτωση ζώνης τύπου σαγή, η πόρπη συνδέεται με τη συσκευή δοκιμής με τις λαβίδες που είναι στερεωμένες στην πόρπη και τη γλωσσίδα ή δύο γλωσσίδες τοποθετημένες περίπου συμμετρικά ως προς το γεωμετρικό κέντρο της πόρπης. Αν η πόρπη ή ο μηχανισμός ρυθμίσεως αποτελεί τμήμα του εξαρτήματος στερεώσεως, ή του κοινού τμήματος μιας ζώνης τριών σημείων, η πόρπη αυτή, ή ο μηχανισμός αυτός ρυθμίσεως, δοκιμάζεται μαζί με το εξάρτημα στερεώσεως μαζί με το σημείο 2.7.6.2., με εξαίρεση των συστημάτων με οδηγό μάντα στο άνω σημείο στερεώσεως. Στην περίπτωση αυτή, το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι 980 daN και το μήκος του μάντα που παραμένει τυλιγμένο πάνω στο τύμπανο τη στιγμή της ασφαλίσεως πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερα στα 450 mm.

2.7.6.2. Τα εξαρτήματα στερέωσης και οποιοδήποτε μηχανισμοί ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος δοκιμάζονται σύμφωνα με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο σημείο 2.7.6.1., αλλά η φόρτιση είναι 1470 daN και εφαρμόζεται με την επιφύλαξη των διατάξεων της δευτέρας φράσεως του σημείου 2.7.8.1., με τις πιο δυσμενείς συνθήκες που δύνανται να παρουσιασθούν επί ενός οχήματος όταν η ζώνη είναι ορθώς εγκατεστημένη εντός του οχήματος. Για τους συσπειρωτήρες, η δοκιμή πραγματοποιείται με τον μάντα τελείως ξετυλιγμένο από τον κύλινδρο περιελίξης του.

«2.7.6.3. Δύο δείγματα της ζώνης ασφαλείας τοποθετούνται μέσα σε ψυχρό θάλαμο με θερμοκρασία - 10 ± 1 °C για δύο ώρες. Τα μέρη της πόρπης πρέπει να συζευχθούν με το χέρι αμέσως μετά την εξαγωγή τους από τον ψυχρό θάλαμο».

2.7.6.4. Δύο δείγματα του πλήρους συνόλου τοποθετούνται εντός ενός ψυχρού θαλάμου σε μια θερμοκρασία - 10 ± 1 °C επί δύο ώρες. Τα άκαμπτα εξαρτήματα και τα εξαρτήματα από πλαστικό που υποβάλλονται στη δοκιμή τοποθετούνται διαδοχικά επί μιας ατσάλινης επιπέδου επιφανείας (η οποία είχε τοποθετηθεί εντός του ψυχρού θαλάμου μαζί με τα δείγματα) τοποθετημένης επί της οριζοντίου επιφανείας του συμπαγούς ακάμπτου όγκου μάζας τουλάχιστον 100 kg. Εντός των τριάντα δευτερολέπτων που ακολουθούν την εξόδο τους από τον ψυχρό θάλαμο, αφήνεται να πέσει λόγω βαρύτητας μία ατσάλινη μάζα 18 kg εξ ύψους 300 mm επί των εξαρτημάτων αυτών. Η όψη χρούσεως της μάζας αυτής πρέπει να έχει μία σκληρότητα τουλάχιστον 45 HRC και σχήμα κυρτής επιφανείας και έχει εγκάρσια ακτίνα 10 mm και ακτίνα στο αξονικό διάμηκες επίπεδο 150 mm. Για ένα από τα δείγματα, πραγματοποιείται η δοκιμή τοποθετώντας την κυρτή ράβδο σε ευθυγράμμιση με τον μάντα και για το άλλο δείγμα πραγματοποιείται η δοκιμή τοποθετώντας την κυρτή ράβδο καθέτως προς τον μάντα.

2.7.6.5. Οι πόρπες που έχουν κοινά τμήματα σε δύο ζώνες ασφαλείας υποβάλλονται σε μία φόρτιση που επιτρέπει την υποκατάσταση των συνθηκών χρησιμοποίησεως εντός ενός οχήματος του οποίου τα καθίσματα έχουν ρυθμιστεί στη μέση θέση τους. Η διεύθυνση εφαρμογής της φορτίσεως προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 2.7.8.1. Μία φόρτιση 1470 daN εφαρμόζεται ταυτόχρονα σε καθέναν από τους μάντες. Στο παράρτημα XI ευρίσκεται η περιγραφή ενός συνόλου συσκευών κα-

ταλλήλου για την ανωτέρω αναφερομένη δοκιμή.

2.7.6.6. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής ενός χειροκινήτου μηχανισμού ρυθμίσεως, ο μάντας πρέπει να έλκεται από το μηχανισμό κατά κανονικό τρόπο, ώστε να ληφθούν υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρησιμοποίησης με ταχύτητα 100 mm/s περίπου, και η μέγιστη δύναμη πρέπει να μετρηθεί με προσέγγιση 0,1 daN αφού έχουν ελεγχθεί τα πρώτα 25 mm μάντος. Η δοκιμή πραγματοποιείται κατά τις δύο διευθύνσεις της κίνησης του μάντος δια μέσου του μηχανισμού ρυθμίσεως του μάντος οφειλόντος να υποστεί 10 κύκλους προ της μετρήσεως.

2.7.7. Συμπληρωματικές δοκιμές για τους συσπειρωτήρες.

2.7.7.1. Αντοχή του μηχανισμού του συσπειρωτήρα.

2.7.7.1.1. Ο μάντας εκτυλίσσεται και αφήνεται να επανατυλιχθεί όσες φορές προδιαγράφεται, με μέγιστο ρυθμό 30 κύκλων ανά λεπτό. Στην περίπτωση των συσπειρωτήρων κατεπειγούσης ασφαλίσεως, μία ισχυρότερη δόνηση που έχει αποτέλεσμα να αοφάλλίζει τον συσπειρωτήρα προσδίδεται κάθε 5 κύκλους. Ο ίδιος αριθμός δονήσεως προσδίδεται σε πέντε διαφόρους θέσεις, ήτοι σε 90, 80, 75, 70 και 65% του ολικού μήκους του προσδεδεμένου στον συσπειρωτήρα μάντος. Πάντως, όταν το μήκος αυτό υπερβαίνει τα 900 mm τα ανωτέρω ποσοστά αναφέρονται στα τελευταία 900 χιλιοστόμετρα μάντος που παραμένουν τυλιγμένα επί του συσπειρωτήρα.

2.7.7.1.2. Στο παράρτημα IV ευρίσκεται η περιγραφή ενός συνόλου ουσκευών καταλλήλου για τις δοκιμές που αναφέρονται στο σημείο 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Ασφάλιση των συσπειρωτήρων κατεπειγούσης ασφαλίσεως.

2.7.7.2.1. Ο συσπειρωτήρας δοκιμάζεται όταν παραμένουν τυλιγμένα επί του τυμπάνου του συσπειρωτήρα  $300 \pm 3$  mm μάντος.

2.7.7.2.1.1. Στην περίπτωση ενός συσπειρωτήρα μετά ασφαλίσεως ενεργοποιουμένης υπό της κίνησης του μάντα, η έκταση πραγματοποιείται κατά τη διεύθυνση κατά την οποία πραγματοποιείται κανονικά, όταν ο συσπειρωτήρας είναι εγκατεστημένος εντός ενός οχήματος.

2.7.7.2.1.2. Όταν οι συσπειρωτήρες υποβάλλονται στις δοκιμές ευαισθησίας στην επιβράδυνση του οχήματος, οι δοκιμές πραγματοποιούνται με την ανωτέρω αναφερομένη έκταση κατά δύο καθετους άξονες, οι οποίοι είναι οριζόντιοι, αν ο συσπειρωτήρας είναι εγκατεστημένος εντός ενός οχήματος σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή της ζώνης ασφαλείας. Ο ένας από τους άξονες πρέπει να κείται στη διεύθυνση την εκλεγείσα από την τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως, ως παρουσιάζουσα τις πιο αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του μηχανισμού ασφαλίσεως.

«2.7.7.2.2. Στο παράρτημα V ευρίσκεται η περιγραφή ενός συνόλου ουσκευών καταλλήλου για τις δοκιμές που αναφέρονται στο σημείο 2.7.7.2.1.

Κάθε τέτοια συσκευή δοκιμής πρέπει να κατασκευάζεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η προδιαγραφόμενη επιτάχυνση να επιτυγχάνεται πριν ο ενισχυτικός μάντας εξέλθει από το συσπειρωτήρα περισσότερο από 5 mm και η σύμπτυξη να λαμβάνει χώρα με μέσο ρυθμό αύξησης της επιτάχυνσης τουλάχιστον 25 g/s και όχι περισσότερο από 150 g/s.

2.7.7.2.3. Για να εξακριβωθεί η πιστότητα στις προδιαγραφές των σημείων 2.4.5.2.1.3. και 2.4.5.2.1.4., ο συσπειρωτήρας πρέπει να τοποθετηθεί επί οριζοντίου τραπέζης και η τράπεζα να μεταβάλει την κλίση της με ρυθμό που δεν υπερβαίνει τις  $2^\circ$  ανά δευτερόλεπτο μέχρι τη στιγμή της ασφαλίσεως. Η δοκιμή πρέπει να επαναληφθεί και κατά άλλες διευθύνσεις κατά τρόπο ώστε να εξασφαλισθεί ότι τηρούνται οι προδιαγραφές.

2.7.7.3. Αντοχή στη σκόνη.

2.7.7.3.1. Ο συσπειρωτήρας εγκαθίσταται σε ένα θάλαμο δοκιμών, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα VI με τον ίδιο προσανατολισμό με τον οποίο είναι εγκατεστημένος στο όχημα. Ο θάλαμος δοκιμών περιέχει σκόνη που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του σημείου 2.7.7.3.2. Ο μάντας του συσπειρωτήρα εκτυλίσσεται κατά ένα μήκος 500 mm και διατηρείται ούτω εκτός κατά τη διάρκεια 10 πλήρων κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως στους οποίους υπόκειται εντός του ή των δύο λεπτού (ών) που ακολουθεί (θούν) κάθε διαταραχή της σκόνης.

Η σκόνη διαταράσσεται με ρυθμό πέντε δευτερολέπτων κάθε είκοσι λεπτά επί μία περίοδο πέντε ωρών, με τη βοήθεια ξηρού, πεπιεσμένου και απηλλαγμένου ελαίου λιπάνσεως αέρος, σχετικής πίεσεως  $5,5 \times 10^5 \pm 0,5 \times 10^5$  Pa και διερχομένου από μία οπή διαμέτρου  $1,5 \pm 0,1$  mm.

2.7.7.3.2. Η σκόνη που χρησιμοποιείται στη δοκιμή που περιγράφει-

ται στο σημείο 2.7.7.3.1. συνίσταται εξ 1 kg περίπου αποξηραμένου χαλαζιού. Η κοκκομετρία πρέπει να είναι η ακόλουθη:

α) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 150 μm, διαμέτρου του νήματος 104 μm: 99 έως 100%.

β) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 105 μm, διαμέτρου του νήματος 64 μm: 76 έως 86%.

γ) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 75 μm, διαμέτρου του νήματος 52 μm: 60 έως 70%.

«2.7.7.4. Δύναμη επανατυλίξεως.

2.7.7.4.1. Η δύναμη επανατυλίξεως μετρείται επί ενός συνόλου εγκατεστημένου επί ενός ανδρικού όπως στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 2.7.8. Η τάση του μάντος μετρείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το σημείο επαφής μετά του ανδρικού (αλλά ακριβώς εμπροσθεν του σημείου αυτού), ενώ ο μάντας επανατυλιγεται με ταχύτητα περίπου 0,6 m το λεπτό».

2.7.8. Δυναμικές δοκιμές του συνόλου ή του συστήματος συγκρατήσεως.

2.7.8.1. Το σύνολο στερεούται επί μιας αμάξης εφοδιασμένης με ένα κάθισμα που έχει τις αγκυρώσεις που προσδιορίζονται στο παράρτημα VII. Αν πάντως το σύνολο προορίζεται για ένα ορισμένο όχημα ή για ορισμένους τύπους οχημάτων, οι αποστάσεις μεταξύ του ανδρικού και των αγκυρώσεων καθορίζονται από την υπηρεσία που προβαίνει στις δοκιμές σύμφωνα είτε με τις οδηγίες εγκαταστάσεως που παρέχονται μετά της ζώνης είτε με τις ενδείξεις που παρέχονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

Σε περίπτωση που η δυναμική δοκιμή έχει πραγματοποιηθεί για κάποιον τύπο οχήματος, δεν απαιτείται να επαναληφθεί για άλλους τύπους οχημάτων, εφόσον κάθε σημείο αγκύρωσης βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη από 50 mm από το αντίστοιχο σημείο αγκύρωσης της ζώνης που έχει δοκιμαστεί. Εναλλακτικά, οι δοκιμασίες είναι δυνατόν να καθορίσουν κάποιο υποθετικό σημείο αγκύρωσης για την πραγματοποίηση δοκιμών, προκειμένου να αντιμετωπίζεται, έτσι, ο μέγιστος αριθμός πραγματικών σημείων αγκύρωσης. Αν η ζώνη είναι εφοδιασμένη με ένα μηχανισμό ρύθμισής της ως προς το ύψος, όπως περιγράφεται στο παρόντω σημείο 1.8.6, η θέση του μηχανισμού και ο τρόπος ασφάλισής του πρέπει να είναι όμοια με εκείνα του οχήματος.

2.7.8.1.1. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης με μηχανισμούς προφόρτισης που στηρίζονται σε δομικά μέρη διαφορετικά από εκείνα που εμπεριέχονται στο ίδιο το συγκρότημα της ζώνης, το συγκρότημα της ζώνης πρέπει να τοποθετηθεί στην άμαξα δοκιμής σε συνδυασμό με τα αναγκαία πρόσθετα τμήματα του οχήματος κατά τον τρόπο που προδιαγράφεται στα σημεία 2.7.8.1.2. έως 2.7.8.1.6.

Εναλλακτικώς, στην περίπτωση που οι ανωτέρω μηχανισμοί δεν μπορούν να δοκιμαστούν στην άμαξα δοκιμής, ο κατασκευαστής μπορεί να αποδείξει με συμβατική δοκιμή μετωπικής σύγκρουσης ταχύτητας 50 km/h ώρα σύμφωνα με τη διαδικασία ISO 3560 (έκδοση 1975/11/01 – οδικά οχήματα – μέθοδος δοκιμής μετωπικής πρόσκρουσης σε σταθερό εμπόδιο) ότι ο μηχανισμός πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας.

Στην περίπτωση ζώνης που αποτελεί τμήμα ενός συνόλου για το οποίο ζητείται επικύρωση οαν ούστημα συγκρατήσεως, η ζώνη αυτή τοποθετείται στο τμήμα της κατασκευής του οχήματος για το οποίον κανονικά προορίζεται και το τμήμα αυτό στερεώνεται πάνω στην άμαξα δοκιμών κατά τον τρόπο που προβλέπεται πιο κάτω.

2.7.8.1.2. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση των αγκυρώσεων των καθισμάτων ή των ζωνών ασφαλείας ή την ελάττωση της κανονικής παραμορφώσεως της δομής. Δεν θα χρησιμοποιηθεί κανένα εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος το οποίο, περιορίζοντας την προς τα εμπρός κίνηση του ανδρικού, εξαιρέσεως γενομένης για τους πόδας, θα ελαττώσει τις φορτίσεις που επιβάλλονται επί του συστήματος συγκρατήσεως κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Τα τμήματα της δομής που εξαιρούνται δύνανται να αντικατασταθούν από τμήματα ισοδυνάμου αντοχής, με τον όρο ότι δεν εμποδίζουν καμία προς τα εμπρός κίνηση του ανδρικού.

2.7.8.1.3. Ένας μηχανισμός στερεώσεως θεωρείται ως ικανοποιητικός αν δεν έχει κανένα αποτέλεσμα επί μιας επιφανείας που καλύπτει ολόκληρο το πλάτος της δομής και αν το όχημα ή η δομή έχει εμπλακεί ή ακινητοποιηθεί εμπροσθεν σε μία απόσταση όχι μικρότερη των 500 mm από το σημείο αγκυρώσεως του συστήματος συγκρατήσεως που υποβάλλεται στη δοκιμή. Όπισθεν, η δομή πρέπει να συγκρατηθεί σε μία ικανή απόσταση προς τα οπίσω των σημείων αγκυρώσεως για να



πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 2.7.8.1.2.

«2.7.8.1.4. Τα καθίσματα προσαρμόζονται και τοποθετούνται στη θέση οδηγώσεως που θεωρείται από την τεχνική υπηρεσία, την επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως, ότι παρέχει τις πιο αντίξοες συνθήκες αντοχής τις συμβιβαστές με την εγκατάστασή του ανδρείκελου εντός του οχήματος». Εντός του πρακτικού αναφέρονται οι θέσεις των καθισμάτων.

Αν το κάθισμα έχει ερεισινωτό με ρυθμιζόμενη κλίση, το ερεισινωτό αυτό πρέπει να έχει ασφαλιστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, ή, αν δεν υπάρχουν τέτοιες προδιαγραφές, πρέπει να έχει ασφαλιστεί κατά τρόπο ώστε να σχηματίζει πραγματική γωνία όσο το δυνατόν πλησιέστερη προς τις 25° για τα οχήματα κατηγοριών M1 και N1 και προς τις 15° για τα οχήματα όλων των άλλων κατηγοριών.

2.7.8.1.5. Για την εκτίμηση των απαιτήσεων του σημείου 2.6.1.4.1., το κάθισμα θεωρείται ως ευρισκόμενο στη θέση του χρησιμοποιήσεως την πιο προωθημένη, λαμβανομένων υπόψη των διαστάσεων του ανδρείκελου».

2.7.8.1.6. Όλα τα καθίσματα της αυτής ομάδας δοκιμάζονται ταυτόχρονα.

«2.7.8.2. Η ζώνη στερεώνεται με τον ακόλουθο τρόπο στο ανδρείκελο που καθορίζεται στο παράρτημα VIII. Μια σανίδα πάχους 25 mm τοποθετείται ανάμεσα στην πλάτη του ανδρείκελου και στο ερεισινωτό του καθίσματος. Η ζώνη πρέπει να εφαρμόζει καλά πάνω στο ανδρείκελο. Αφαιρείται τότε η σανίδα και το ανδρείκελο τοποθετείται κατά τρόπο ώστε η πλάτη του να είναι σε επαφή, καθ' όλο το μήκος της, με το ερεισινωτό του καθίσματος».

2.7.8.3. Τα ελεύθερα άκρα των ιμάντων οφείλουν να εκτείνονται πέραν των μηχανισμών ρυθμίσεως κατά ένα ικανό μήκος για την πρόβλεψη μιας ολισθήσεως.

2.7.8.4. Στη συνέχεια η άμαξα προωθείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε την στιγμή της συγκρούσεως η ελεύθερη ταχύτητα να είναι  $50 \pm 1$  km/h και το ανδρείκελο να παραμένει σταθερό. Το διάστημα στάσεως της αμάξης πρέπει να είναι  $400 \pm 50$  mm. Η άμαξα πρέπει να παραμένει οριζόντια κατά την επιβράδυνση. Η επιβράδυνση της αμάξης επιτυγχάνεται δια της χρησιμοποίησης του υποδεικνυόμενου στο παράρτημα VII μηχανισμού ή κάθε άλλου μηχανισμού που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η συσκευή πρέπει να είναι σύμφωνη με τις επιδόσεις που υποδεικνύονται στο παράρτημα IX.

2.7.8.5. Η ταχύτητα της αμάξης ευθείς αμέσως προς της κρούσεως και η μέγιστη μετατόπιση προς τα εμπρός του ανδρείκελου πρέπει να μετρηθούν.

2.7.8.6. Μετά την κρούση, το σύνολο ή το σύστημα συγκρατήσεως και τα άκαμπτα τμήματά του υποβάλλονται σε έναν οπτικό έλεγχο άνευ ανοίγματος της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη ή ρήξη. Στην περίπτωση συστημάτων συγκρατήσεως, πρέπει εξάλλου να επαληθευθεί μετά τη δοκιμή ότι τα τμήματα της δομής του οχήματος στα συνδεδεμένα στην άμαξα δεν έχουν υποστεί μία μόνιμη παραμόρφωση. Αν παρουσιάζονται τέτοιες παραμορφώσεις, τούτο λαμβάνεται υπόψη για κάθε υπολογισμό που πραγματοποιείται σύμφωνα με το σημείο 2.6.1.4.1.

2.7.9. Δοκιμή ανοίγματος της πόρπης.

2.7.9.1. Για τη δοκιμή αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα σύνολα που έχουν ήδη υποστεί τη δυναμική δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 2.7.8.

«2.7.9.2. Η ζώνη αφαιρείται από την άμαξα δοκιμής χωρίς να ανοίχθει η πόρπη.

Το φορτίο εφαρμόζεται στην πόρπη με άμεση έλξη μέσω των ιμάντων που στερεώνονται σ' αυτήν, ώστε όλοι οι ιμάντες να υπόκεινται σε δύναμη  $60/\text{ndaN}$  «η» είναι ο αριθμός ιμάντων που συνδέονται στην πόρπη όταν αυτή βρίσκεται σε κλειστή θέση, η ελάχιστη τιμή του οποίου θεωρείται ότι είναι 2.

Στην περίπτωση που η πόρπη συνδέεται με άκαμπτο τμήμα, η δύναμη εφαρμόζεται τηρώντας τη γωνία που σχηματίζεται από την πόρπη και το άκαμπτο τμήμα κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής. Μια φόρτιση εφαρμόζεται με ταχύτητα  $400 \pm 20$  mm/min, στο γεωμετρικό κέντρο του κουμπιού απασφαλίσεως της πόρπης, κατά μήκος σταθερού άξονα παράλληλου προς την αρχική κίνηση του κουμπιού. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της δύναμης ανοίγματος, η πόρπη κρατιέται στη θέση της από ένα άκαμπτο υποστήριγμα. Η φόρτιση που αναφέρεται πιο πάνω δεν πρέπει να ξεπεράσει το όριο που προβλέπεται στο σημείο 2.4.2.5. Το σημείο επαφής του εξοπλισμού δοκιμής έχει σφαιρικό σχήμα και ακτίνα  $2,5 \pm 0,1$  mm. Έχει στιλπνή μεταλλική επιφάνεια».

2.7.9.3. Η δύναμη ανοίγματος μετρείται και σημειούται κάθε βλάβη της πόρπης.

2.7.9.4. Μετά τη δοκιμή ανοίγματος της πόρπης, τα τμήματα που αποτελούν το σύνολο ή το σύστημα συγκρατήσεως που έχουν υποστεί τις δοκιμές που προβλέπονται στο σημείο 2.7.8. εξετάζονται και η έκταση των ζημιών που υπέστη το σύνολο ή το σύστημα συγκρατήσεως κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής γράφεται στο πρακτικό δοκιμής.

2.7.10. Πρόσθετες δοκιμές σε ζώνες ασφαλείας με μηχανισμούς προφόρτισης.

2.7.10.1. Η δύναμη προφόρτισης πρέπει να μετρείται εντός το πολύ τεσσάρων δευτερολέπτων (4sec.) μετά την πρόσκρουση όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σημείο επαφής με το ανδρείκελο στο ελεύθερο μήκος των ιμάντα μεταξύ του ανδρείκελου και του μηχανισμού προφόρτισης ή του οδηγού του πλαισίου, αν υπάρχει, με το ανδρείκελο να έχει επανατοποθετηθεί καθήμενο στην αρχική θέση αν είναι ανάγκη.

2.7.10.2. προετοιμασία.

Ο μηχανισμός προφόρτισης μπορεί να διαχωριστεί από την προς δοκιμή ζώνη ασφαλείας και να κρατηθεί επί 24ωρο σε θερμοκρασία  $60^\circ \pm 5^\circ \text{C}$ . Η θερμοκρασία θα ανυψωθεί έπειτα στους  $100^\circ \pm 5^\circ \text{C}$  επί 24ωρο. Κατόπιν θα κρατηθεί επί 24ωρο σε θερμοκρασία  $-30^\circ \pm 5^\circ \text{C}$ . Με τη λήξη της προετοιμασίας, ο μηχανισμός θα θερμανθεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αν διαχωρίστηκε από τη ζώνη ασφαλείας θα επανατοποθετηθεί.

2.7.11. Πρακτικό δοκιμής.

Το πρακτικό δοκιμής πρέπει να καταγράφει το αποτέλεσμα των δοκιμών που προβλέπονται στο σημείο 2.7., και ιδίως την ταχύτητα της αμάξης, τη μέγιστη προς τα εμπρός μετατόπιση του ανδρείκελου, τη θέση της πόρπης καθώς και κάθε ζημία ή ρήξη. Αν, δυνάμει του σημείου 2.7.8.1., η θέση των αγκυρώσεων που προβλέπεται στο παράρτημα VII δεν έχει τηρηθεί, το πρακτικό πρέπει να περιγράφει τη διαδικασία τοποθέτησεως του συνόλου ή του συστήματος συγκρατήσεως ως επίσης και τις σημαντικές γωνίες και διαστάσεις. Το πρακτικό πρέπει, εξάλλου, να κάνει μνεία κάθε παραμορφώσεως ή ρήξεως της πόρπης που συμβαίνει κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Στην περίπτωση συστημάτων συγκρατήσεως, το πρακτικό δοκιμής εξειδικεύει επίσης τον τρόπο συνδέσεως της δομής του οχήματος στην άμαξα, τη θέση των καθισμάτων και την κλίση των ερεισινωτών των καθισμάτων. Αν η μετατόπιση προς τα εμπρός του ανδρείκελου υπερβαίνει τις τιμές που προδιαγράφονται στο σημείο 2.6.1.2.2., το πρακτικό πρέπει να αναφέρει αν ετηρήθησαν οι απαιτήσεις του σημείου 2.6.1.4.1.

2.8. Συμμόρφωση της παραγωγής.

2.8.1. Κάθε ζώνη ασφαλείας ή σύστημα συγκράτησης που εγκρίνεται στα πλαίσια του παρόντος κανονισμού, κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε να συμφωνεί με τον τύπο που εγκρίθηκε ικανοποιώντας τις απαιτήσεις που εκτίθενται στα ανωτέρω σημεία 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 και 2.7.

2.8.2. Προκειμένου να διαπιστωθεί ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του σημείου 2.8.1., εκτελούνται κατάλληλοι έλεγχοι της παραγωγής.

2.8.3. Ο κάτοχος της έγκρισης πρέπει, ειδικότερα, να:

2.8.3.1. εξασφαλίζει την ύπαρξη διαδικασιών για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων,

2.8.3.2. έχει πρόσβαση στον εξοπλισμό ελέγχου που είναι απαραίτητος για τη διαπίστωση της πιστότητας κάθε εγκεκριμένου τύπου,

2.8.3.3. διασφαλίζει ότι τα στοιχεία των αποτελεσμάτων των δοκιμών καταγράφονται και ότι τα σχετικά έγγραφα παραμένουν στη διάθεση κάθε ενδιαφερομένου για ένα διάστημα που ορίζεται σε συμφωνία με τη διοικητική υπηρεσία,

2.8.3.4. αναλύει τα αποτελέσματα κάθε τύπου δοκιμής, προκειμένου να ελεγχθεί και να διασφαλιστεί η σταθερότητα των χαρακτηριστικών της ζώνης ασφαλείας ή του συστήματος συγκράτησης, λαμβανομένων υπόψη των διακυμάνσεων μιας βιομηχανικής παραγωγής,

2.8.3.5. διασφαλίζει ότι, για κάθε τύπο ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης, εκτελούνται τουλάχιστον οι δοκιμές που περιγράφονται στο παράρτημα XVI,

2.8.3.6. διασφαλίζει ότι, αν βρεθούν δείγματα ή τεμάχια δοκιμών, από τα οποία να προκύπτει η μη συμφωνία με τον τύπο της μελετώμενης δοκιμής, θα γίνει νέα δειγματοληψία και νέα δοκιμή. Θα λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση της συμφωνίας της αντίστοιχης παραγωγής.

2.8.4. Η αρμόδια αρχή που χορήγησε την έγκριση τύπου μπορεί, ανά πάσα στιγμή, να διαπιστώνει την πιστότητα των μεθόδων ελέγχου που εφαρμόζονται σε κάθε μονάδα παραγωγής.

2.8.4.1. Σε κάθε επιθεώρηση, τα βιβλία δοκιμής και τα έγγραφα επιθεώρησης της παραγωγής πρέπει να υποβάλλονται στον επιθεωρητή που εκτελεί τον έλεγχο.

2.8.4.2. Ο επιθεωρητής μπορεί να λαμβάνει τυχαία δείγματα που θα δοκιμάζονται στο εργαστήριο του κατασκευαστή. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων μπορεί να προσδιορίζεται, ανάλογα με τα αποτελέσματα των ελέγχων του κατασκευαστή.

2.8.4.3. Στις περιπτώσεις που το επίπεδο ποιότητας δεν είναι ικανοποιητικό, ή όταν φαίνεται ότι είναι απαραίτητη η επαλήθευση της ισχύος των δοκιμών που εκτελέστηκαν κατ' εφαρμογή του σημείου 2.8.4.2., ο επιθεωρητής επιλέγει δείγματα που αποστέλλονται στην τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου.

2.8.4.4. Η αρμόδια αρχή μπορεί να προβεί σε οποιαδήποτε δοκιμή που περιγράφεται στην παρούσα οδηγία.

2.8.4.5. Η κανονική συχνότητα επιθεωρήσεων, εγκεκριμένων από την αρμόδια αρχή, πρέπει να είναι δύο το χρόνο. Στις περιπτώσεις που καταγράφονται αρνητικά αποτελέσματα κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων αυτών, η αρμόδια αρχή πρέπει να διασφαλίσει ότι θα ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα, προκειμένου να αποκατασταθεί η πιστότητα της παραγωγής, το δυνατόν συντομότερο.

## 2.9. Οδηγίες.

Κάθε ζώνη ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από τις οδηγίες που αναφέρονται στο παράρτημα Χ.

## 3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ

### 3.1. Εξοπλισμός του οχήματος<sup>(1)</sup>

3.1.1. Κάθε όχημα που ανήκει στην κατηγορία Μ και Ν και καλύπτεται από το άρθρο 9 (εκτός από τα οχήματα που διαθέτουν θέσεις ειδικά για όρθιους επιβάτες και ανήκουν στις κατηγορίες Μ<sub>2</sub>, άνω των 3,5 τόνων, και Μ<sub>3</sub>) πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης που πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.

3.1.2. Οι τύποι ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης που προορίζονται για θέσεις καθήμενων στις οποίες απαιτείται η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων, είναι εκείνοι που καθορίζονται στο παράρτημα XV [με τις οποίες δεν μπορεί να χρησιμοποιηθούν ούτε συσπειρωτήρες χωρίς ασφάλιση (σημείο 1.8.1.), ούτε συσπειρωτήρες απασφαλισμένοι με το χέρι (σημείο 1.8.2)]. Για όλες τις θέσεις καθήμενων για τις οποίες το παράρτημα XV προβλέπει ζώνες τύπου Β κάτω του υπογαστρίου, επιτρέπονται ζώνες τύπου Βr3 κάτω του υπογαστρίου, εκτός από την περίπτωση στην οποία, κατά τη χρήση, οι ζώνες αυτές συσπειρώνονται τόσο ώστε να μειώνεται σημαντικά η άνεση μετά την κανονική πρόσδεση.

3.1.3. Πάντως, σε οχήματα κατηγορίας Μ<sub>1</sub>, για τις πλευρικές θέσεις καθήμενων εκτός από τις εμπρόσθιες, που σημειώνονται στο παράρτημα XV με το σύμβολο 0, η εγκατάσταση ζώνης τύπου Β, Βr3 ή Εr4 m κάτω του υπογαστρίου επιτρέπεται εφόσον μεταξύ του καθίσματος και του πλησιέστερου πλευρικού τοιχώματος του οχήματος υπάρχει διάδρομος ο οποίος έχει σκοπό να επιτρέπει την πρόσβαση των επιβατών σε άλλα μέρη του οχήματος. Ο χώρος μεταξύ του καθίσματος και του πλευρικού τοιχώματος θεωρείται ως διάδρομος, εφόσον, όταν όλες οι πόρτες είναι κλειστές, η απόσταση μεταξύ του πλησιέστερου πλευρικού τοιχώματος και ενός καθόλου διαμήκους επιδέσμου διερχόμενου από την κεντρική γραμμή του υπόψη καθίσματος –μετρούμενη στη θέση του σημείου R, κάθετα προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος– είναι μεγαλύτερη από 500 mm.

3.1.4. Όταν δεν απαιτούνται ζώνες ασφαλείας, μπορεί κατά την κρίση του κατασκευαστή, να τοποθετείται ζώνη ασφαλείας, ή σύστημα συγκράτησης οποιουδήποτε τύπου, αρκεί να πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας. Στις θέσεις καθήμενων για τις οποίες στο παράρτημα XV προβλέπονται ζώνες κάτω του υπογαστρίου, μπορούν εναλλακτικά προς τις ζώνες αυτές να τοποθετούνται ζώνες τύπου Α<sup>\*</sup> που ανήκουν στους τύπους οι οποίοι επιτρέπονται στο παράρτημα XV.

3.1.5. Στις ζώνες τριών σημείων με συσπειρωτήρες, τουλάχιστον ένας συσπειρωτήρας πρέπει να ενεργεί στο διαγώνιο ιμάντα.

3.1.6. Εκτός από τα οχήματα κατηγορίας Μ<sub>1</sub>, είναι δυνατόν να επιτρέπεται συσπειρωτήρας κατεπειγουσας ασφάλισης τύπου 4N (σημείο 1.8.5.) αντί για συσπειρωτήρα τύπου 4 (σημείο 1.8.4.) όταν οι υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τις δοκιμές θεωρήσουν ότι έχει επαρκώς αποδειχθεί πως η τοποθέτηση συσπειρωτήρα τύπου 4 δεν θα ήταν πρακτική.

3.1.7. Για τις εμπρόσθιες πλευρικές και εμπρόσθιες κεντρικές θέσεις

καθήμενων οι οποίες στο παράρτημα XV σημειώνονται με το σύμβολο (\*), οι ζώνες κάτω του υπογαστρίου του τύπου που ορίζεται στο παράρτημα εκείνο θεωρείται ότι αρκούν όταν το αλεξήνεμο ευρίσκεται έξω από τη ζώνη αναφοράς που καθορίζεται στο παράρτημα II της οδηγίας 74/60/ΕΟΚ.

Όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας, το αλεξήνεμο θεωρείται μέρος της ζώνης αναφοράς εφόσον μπορεί να έλθει σε στατική επαφή με τη διάταξη δοκιμής κατά τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα II της οδηγίας 74/60/ΕΟΚ.

3.1.8. Για όλες τις θέσεις καθήμενων του παραρτήματος XV που σημειώνονται με το σύμβολο # πρέπει να τοποθετούνται ζώνες κάτω του υπογαστρίου των τύπων που καθορίζονται στο παράρτημα XV εφόσον πρόκειται για «εκτεθειμένη θέση καθήμενων», όπως αυτή ορίζεται στο σημείο 3.1.9.

3.1.9. «Εκτεθειμένη θέση καθήμενων» είναι εκείνη όπου δεν υπάρχει «προστατευτικό διάφραγμα» εμπρός από το κάθισμα στο χώρο που ορίζεται κατωτέρω:

– μεταξύ δύο οριζοντίων επιπέδων από τα οποία το ένα διέρχεται από το σημείο Η και το άλλο ευρίσκεται 400 mm πάνω από αυτό,

– μεταξύ δύο κατακόρυφων διαμήκων επιπέδων συμμετρικών σε σχέση με το σημείο Η και απεχόντων μεταξύ τους 400 mm,

– πίσω από εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που απέχει 1,30 m από το σημείο Η.

Σε ό,τι αφορά την παρούσα αίτηση, ο όρος «προστατευτικό διάφραγμα» σημαίνει συνεχή επιφάνεια κατάλληλης αντοχής και χωρίς ανενέχσιμες τέτοιες ώστε, αν σφαίρα διαμέτρου 165 mm προβληθεί οριζοντίως, και κατά την έννοια του μήκους μέσω οποιουδήποτε σημείου του χώρου ο οποίος καθορίζεται ανωτέρω και μέσω του κέντρου της σφαίρας, δεν υπάρχει πουθενά στο προστατευτικό διάφραγμα άνοιγμα μέσω του οποίου θα μπορούσε να διέλθει η σφαίρα.

Ένα κάθισμα θεωρείται «εκτεθειμένη θέση καθήμενων» εφόσον τα προστατευτικά διαφράγματα που βρίσκονται εντός του χώρου ο οποίος καθορίζεται ανωτέρω έχουν συνολικά επιφάνεια μικρότερη από 800 cm<sup>2</sup>.

### 3.2. Γενικές προδιαγραφές.

3.2.1. Οι ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησεως πρέπει να έχουν στερεωθεί στις αγκυρώσεις που ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της οδηγίας 76/115/ΕΟΚ.

3.2.2. Οι ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησεως πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε, όταν φέρονται ορθώς υπό του χρησιμοποιούντος, να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία τους και να περιορίζουν τον κίνδυνο σωματικού τραυματισμού στην περίπτωση ατυχήματος. Ιδιαίτερως, πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε:

3.2.2.1. Οι ιμάντες της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησεως να μη δύνανται να λάβουν μία επικίνδυνη μορφή.

3.2.2.2. να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος ολισθήσεως του ιμάντα από τον ώμο του προσώπου που τον φέρει κατά τη διάρκεια της μετατοπίσεώς του προς τα εμπρός όταν ο ιμάντας φέρεται σωστά.

3.2.2.3. να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος φθοράς του ιμάντος δια της επαφής με τα άκαμπτα προεξέχοντα τμήματα του οχήματος ή με τη δομή του καθίσματος.

3.2.2.4. Η μελέτη και η εγκατάσταση οποιασδήποτε ζώνης ασφαλείας που προβλέπεται για κάθε θέση καθήμενων πρέπει να εξασφαλίζει την ευκολία χρήσης. Επιπλέον, όταν ολόκληρο το κάθισμα ή το οριζόντιο τμήμα του ή/και το ερεισίνωτο μπορεί να διπλώνεται ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση στο πίσω μέρος του οχήματος ή για τη μεταφορά αγαθών ή αποσκευών, αφού διπλωθούν και επανέλθουν τα καθίσματα αυτά στη θέση τους, οι προβλεπόμενες ζώνες ασφαλείας πρέπει να είναι προσιτές για χρήση ή να μπορούν εύκολα να αποκαλυφθούν από το κάτω μέρος ή το οπίσθιο μέρος του καθίσματος από ένα και μόνο άτομο, σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης του οχήματος, χωρίς να είναι αναγκαίο το άτομο αυτό να έχει καταρτισθεί ή εξασκηθεί ειδικά.

3.3. Ειδικές προδιαγραφές για τα άκαμπτα τμήματα τα ενσωματωμένα στις ζώνες ασφαλείας ή στα συστήματα συγκράτησεως.

3.3.1. Τα άκαμπτα τμήματα, ως οι πόρτες, οι διατάξεις ρυθμίσεως, τα εξαρτήματα στερεώσεως, κλπ., δεν πρέπει να αυξάνουν τον κίνδυνο

(1) Επιπλέον προς τις απαιτήσεις του σημείου 3.1. τα κράτη μέλη μπορούν, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία τους να αποδέχονται άλλους τύπους ζωνών ασφαλείας, ή συστημάτων συγκράτησης που καλύπτονται από την παρούσα οδηγία, για ορισμένους τύπους αυτοκινήτων.

σωματικού τραυματισμού του χρησιμοποιούντος ή των άλλων επιβατών του οχήματος στην περίπτωση ατυχήματος.

3.3.2. Η διάταξη απασφάλισης της πόρπης να δύναται να είναι απολύτως ορατή και ευκόλου προσβάσιμος για τον φέροντα και δεν πρέπει να δύναται να ανοιχθεί λόγω απροσεξίας ή τυχαίως. Η πόρπη πρέπει να είναι τοποθετημένη σε θέση η οποία να παρουσιάζει εύκολη πρόσβαση σε άτομο που παρέχει βοήθεια και το οποίο προσπαθεί να ελευθερώσει τον επιβάτη σε περίπτωση κινδύνου.

Η πόρπη πρέπει να έχει τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε να δύναται να απασφαλισθεί υπό του φέροντος, τόσο άνευ φορτίσεως όσο και κατά τη συγκράτηση του βάρους του φέροντος, με μία απλή και μοναδική κίνηση και κατά μία μόνο διεύθυνση δια της μιας ή της άλλης χειρός.

Σε περίπτωση ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης για εμπρόθεσμες πλευρικές θέσεις καθήμενων, εξαιρουμένης της περίπτωσης ζωνών τύπου σαγί, η πόρπη πρέπει επίσης να μπορεί να ασφαλίσει με τον ίδιο τρόπο. Πρέπει να ελέγχεται ότι, σε περίπτωση που η πόρπη έρχεται σε επαφή με το χρώστη, η επιφάνεια επαφής πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 2.4.2.1 του παρόντος παραρτήματος.

3.3.3. Όταν η ζώνη φέρεται υπό του χρησιμοποιούντος, πρέπει να ρυθμίζεται αυτομάτως επ' αυτού είτε πρέπει να έχει σχεδιασθεί σε τρόπο ώστε η διάταξη χειροκινήτου ρυθμίσεως να δύναται να είναι ευκόλου προσβάσιμος για τον καθήμενο χρησιμοποιούντα και να είναι εύκολη στη χρήση. Πρέπει επίσης να είναι δυνατόν να συσφιγγεται δια μιας χειρός σε συνάρτηση με τις σωματικές διαστάσεις του χρησιμοποιούντος και τη θέση του καθίσματος του οχήματος.

3.3.4. Οι ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησεως που περιέχουν συσπειρωτήρες πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τρόπο ο οποίος να επιτρέπει στους συσπειρωτήρες να λειτουργούν ορθώς και να επαναυλίσουν τον ιμάντα χωρίς δυσκολία.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΠΙΚΥΡΩΣΕΩΣ ΕΟΚ (Μέγιστο σχήμα χάρτου A4 (210 × 297 mm))

Ένδειξη της διαικίσεως

Γνωστοποίηση περί της επικυρώσεως ΕΟΚ, της αρνήσεως, της ανακλήσεως της επικυρώσεως ΕΟΚ ή της επεκτάσεως της επικυρώσεως ΕΟΚ, της αρνήσεως, της ανακλήσεως της επεκτάσεως της επικυρώσεως ΕΟΚ ενός τύπου ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησεως.

Αριθμός επικυρώσεως .....

1. Σύστημα συγκράτησεως/ζώνη τριών σημείων/κάτω του υπογαστρίσιου/ειδικού τύπου/με απορροφητήρα ενεργείας/με συσπειρωτήρα ασφαλίσεως/αυτομάτου/κατεπειγουσής<sup>(1)</sup>.

2. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα/μηχανισμός για τη ρύθμιση ως προς το ύψος του άνω βρόχου της ζώνης ασφαλείας<sup>(1)</sup>.

3. Χαρακτηρισμός του τύπου ζώνης ή συστήματος συγκράτησεως δοθείς από τον κατασκευαστή .....

4. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή .....

5. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του τυχόν εντολοδόχου του .....

6. Υπεβλήθη προς επικύρωση ΕΟΚ, την .....

7. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως ΕΟΚ .....

8. Ημερομηνία του χορηγηθέντος πρακτικού από την υπηρεσία αυτή .....

9. Αριθμός του χορηγηθέντος πρακτικού από την υπηρεσία αυτή .....

10. Η επικύρωση ΕΟΚ χορηγήθηκε/απερρίφθη<sup>(1)</sup> για γενική χρήση/για χρήση σε ορισμένο όχημα ή σε ορισμένους τύπους οχημάτων<sup>(1)</sup> (κατά περίπτωση, βλέπε συμπληρωματικό παράρτημα).

11. Θέση και είδος σημάνσεως .....

12. Τύπος .....

13. Ημερομηνία .....

14. Υπογραφή .....

15. Συνάπτονται σε παράρτημα τα ακόλουθα έγγραφα που φέρουν τον αριθμό επικυρώσεως ΕΟΚ που αναφέρεται ανωτέρω:

..... σχέδια, σχήματα και διαγράμματα της ζώνης στα οποία περιλαμβάνεται κάθε απορροφητήρας ενεργείας ή κάθε συσπειρωτήρας με τον οποίο είναι εφοδιασμένη.

..... σχέδια, σχήματα και διαγράμματα του συστήματος συγκράτησεως, της δομής του οχήματος και της δομής του καθίσματος, ως επίσης και των συστημάτων ρυθμίσεως και των εξαρτημάτων στερεώσεως, στα οποία περιλαμβάνεται κάθε απορροφητήρας ενεργείας ή κάθε συσπειρωτήρας με τον οποίο είναι εφοδιασμένο.

..... φωτογραφίες της ζώνης.

Προσθήκη 1

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ

### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ (Μέγιστο μέγεθος φύλλου A4)

Εκδίδουσα αρχή .....  
Κοινοποίηση σχετικά με την αξιολόγηση της εγκατάστασης ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης σε όχημα σύμφωνα με το σημείο 3 του παραρτήματος I της οδηγίας 77/541/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από τις οδηγίες 81/576/ΕΟΚ, 82/319/ΕΟΚ και 90/628/ΕΟΚ.

Η παρούσα κοινοποίηση περιλαμβάνει συνολικά τα κυριότερα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης. Επίσης σ' αυτήν αναφέρεται αν η υπηρεσία θεώρησε την εγκατάσταση ικανοποιητική, όχι ικανοποιητική ή όχι πλέον ικανοποιητική.

1. Εμπορική ονομασία ή σήμα του οχήματος με κινητήρα .....
2. Τύπος και κατηγορία του οχήματος .....
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή .....
4. Όνομα και διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή .....
5. Περιγραφή των ζωνών ασφαλείας ή των συστημάτων συγκράτησης. Η περιγραφή πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 5.1. Ζώνες ασφαλείας  
Τύπος .....  
Αριθμός βασικής έγκρισης .....  
Θέση στο όχημα .....
- 5.2. Αγκυρώσεις ζωνών ασφαλείας  
Αριθμός βασικής έγκρισης .....
- 5.3. Καθίσματα και αγκυρώσεις τους  
Αριθμός βασικής έγκρισης .....
6. Το όχημα υποβλήθηκε για εξέταση στις .....
7. Τεχνική υπηρεσία που πραγματοποιεί την επιθεώρηση .....
8. Ημερομηνία έκθεσης της υπηρεσίας .....
9. Αριθμός έκθεσης που εκδόθηκε από την υπηρεσία .....
10. Η εγκατάσταση θεωρείται ικανοποιητική/όχι ικανοποιητική/όχι πλέον ικανοποιητική<sup>(1)</sup> με βάση τα σημεία 3.1. έως 3.3.4. του παραρτήματος I.
11. Θέση .....
12. Ημερομηνία .....
13. Εφόσον ζητηθεί ειδικά, υποβάλλονται τα ακόλουθα σχετικά με τη ..... κοινοποίηση: οι εκθέσεις έγκρισης, φωτογραφίες ή/και σχεδιαγράμματα για τα μέρη που αναφέρονται στα σημεία 5.1. 5.2. και 5.3.

14. Υπογραφή .....

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III ΣΗΜΑ ΕΠΙΚΥΡΩΣΕΩΣ ΕΟΚ

### 1. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ

1.1. Κάθε ζώνη ασφαλείας ή κάθε σύστημα συγκράτησεως που είναι σύμφωνα με έναν επικυρωμένο τύπο φέρουν, κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας, ένα σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ.

Το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ αποτελείται:

1.1.1. από ένα ορθογώνιο στο εσωτερικό του οποίου είναι τοποθετημένο το γράμμα «e» ακολουθούμενο από έναν αριθμό ή σύνολο γραμμάτων διακριτικό του Κράτους μέλους που χορήγησε την επικύρωση:

<sup>(1)</sup> Διαγράφτε την ή τις περιττή(ές) ένδειξη(εις)

<sup>(1)</sup> Να διαγραφεί ό,τι δεν ισχύει.

- 1 για την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας,
- 2 για τη Γαλλία,
- 3 για την Ιταλία,
- 4 για τις Κάτω Χώρες,
- 6 για το Βέλγιο,
- 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο,
- 13 για το Λουξεμβούργο,
- 18 για τη Δανία,
- IRL για την Ιρλανδία
- EL για την Ελλάδα
- 9 για την Ισπανία
- 21 για την Πορτογαλία,

1.1.2. από τον αριθμό επικυρώσεως τοποθετημένο κάτωθεν του ορθογωνίου.

1.1.3. από το ή τα ακόλουθα πρόσθετα σύμβολα τοποθετημένο(α) υπεράνω του ορθογωνίου:

1.1.3.1. το γράμμα «Α», όταν πρόκειται περί μιας ζώνης τριών σημείων, το γράμμα «Β», όταν πρόκειται περί μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, και το γράμμα «Δ», όταν πρόκειται περί μιας ζώνης ειδικού τύπου.

1.1.3.2. τα σύμβολα που προβλέπονται στο σημείο 1.1.3.1. συμπληρούνται με τα ακόλουθα σήματα:

1.1.3.2.1. το γράμμα «e», όταν πρόκειται περί μιας ζώνης εφοδιασμένης με έναν απορροφητήρα ενεργείας.

1.1.3.2.2. το γράμμα «Γ», όταν πρόκειται περί μιας ζώνης ασφαλείας εφοδιασμένης με ένα συσπειρωτήρα, ακολουθούμενο από τον αριθμό του χρησιμοποιούμενου τύπου συσπειρωτήρα, σύμφωνα προς το σημείο 1.8. του παραρτήματος Ι, και το γράμμα «m», αν ο χρησιμοποιούμενος συσπειρωτήρας είναι ένας συσπειρωτήρας κατεπειγουσής ασφαλίσεως πολλαπλής ευαισθησίας.

1.1.3.2.3. Το γράμμα «p» στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με μηχανισμό προφόρτισης.

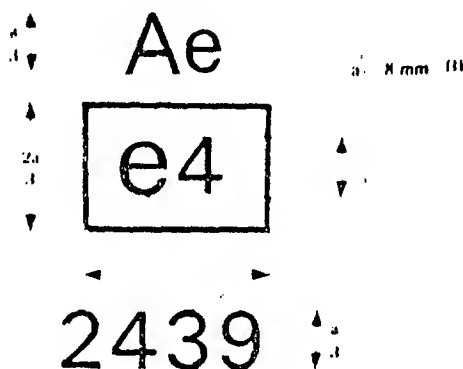
1.1.3.3. το γράμμα «Z» προτάσσεται των συμβόλων που προβλέπονται στο σημείο 1.1.3.1. όταν η ζώνη αποτελεί τμήμα ενός συστήματος συγκρατήσεως.

1.1.4. για τις ζώνες με συσπειρωτήρα 4ου, από ένα σύμβολο που αποτελείται από ορθογώνιο με όχημα της κατηγορίας M1 που έχει διαγραφεί, πράγμα που σημαίνει ότι ο τύπος αυτός συσπειρωτήρα απαγορεύεται για οχήματα της κατηγορίας M1.

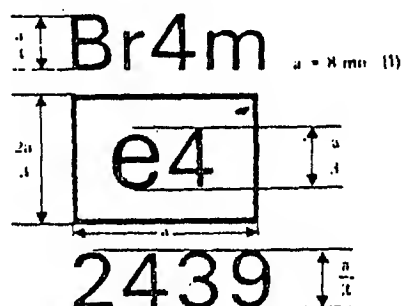
1.2. Οι ενδείξεις που προβλέπονται στο σημείο 1.1. πρέπει να αναγράφονται κατά τρόπο ώστε να είναι ευανάγνωστες και ανεξίτηλες δια της χρήσεως είτε μιας ετικέτας είτε απευθείας σημάνσεως. Η πρόσθετος επιγραφή ή η χάραξη πρέπει να δύνανται να ανθίστανται στη χρήση.

#### ΣΧΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΥΡΩΣΕΩΣ ΕΟΚ

2.1.

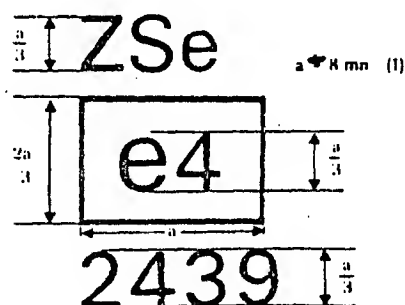


2.2.



Η φέρουσα το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ ζώνη είναι μία ζώνη κάτω του υπογαστρίου («Β»), εφοδιασμένη με ένα συσπειρωτήρα του τύπου 4 πολλαπλής ευαισθησίας και επικυρωμένη στις Κάτω Χώρες (e4) υπό τον αριθμό 2439.

2.3.

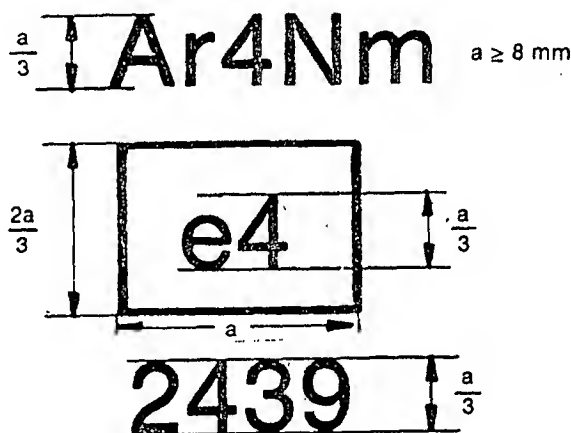


Η φέρουσα το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ ζώνη είναι μία ζώνη ειδικού τύπου («Δ»), εφοδιασμένη με έναν απορροφητήρα ενεργείας (e) αποτελούσα τμήμα ενός συστήματος συγκρατήσεως («Z») και επικυρωμένη στις Κάτω Χώρες (e4) υπό τον αριθμό 2439.

Σημείωση:

Ο αριθμός επικυρώσεως και το (τα) σύμβολο (α) πρέπει να είναι τοποθετημένα πλησίον του ορθογωνίου και είτε άνωθεν είτε κάτωθεν του γράμματος «e» είτε στα αριστερά είτε στα δεξιά αυτού του γράμματος. Τα φηφία του αριθμού επικυρώσεως πρέπει να ευρίσκονται στην αυτή πλευρά εν σχέσει με το γράμμα «e» και να είναι προσανατολισμένα κατά την ίδια φορά. Το (τα) πρόσθετο (α) σύμβολο (α) πρέπει να είναι εκ διαμέτρου αντίθετο (α) προς τον αριθμό επικυρώσεως. Η χρήση λατινικών αριθμών για τους αριθμούς επικυρώσεως πρέπει να αποφεύγεται για να μην υπάρχει σύγχυση με τα άλλα σύμβολα.

2.4.

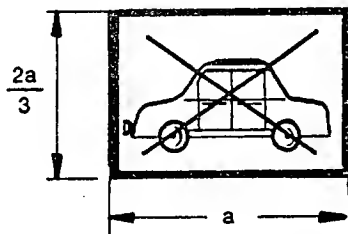


(1) Στο παραπάνω σημείο 2.1. το στοιχείο «a = 8 mm» αντικαταστάθηκε από το στοιχείο «a ≥ 8 mm» με την 11982/1984 (ΦΕΚ 681/Β/20.9.1984) κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Συγ/νίων.

Στα παραπάνω σημεία 2.2. και 2.3. το στοιχείο «a = 8 mm» αντικαταστάθηκε από το στοιχείο «a ≥ 8 mm» με την 11982/1984 (ΦΕΚ 681/Β/20.9.1984) κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Συγ/νίων.

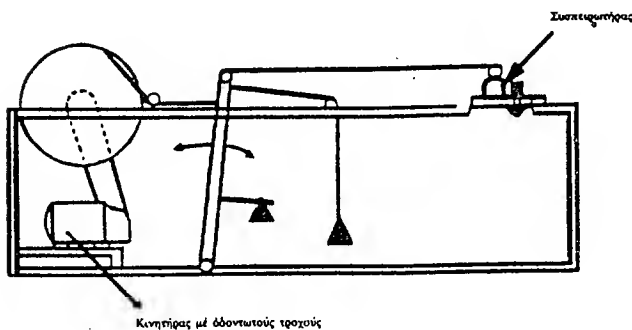
Η φέρουσα το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ, ζώνη είναι μία ζώνη τριών σημείων («Α») εφοδιασμένη με έναν απορροφητήρα ενεργείας (e) και επικυρωμένη στις Κάτω Χώρες (e4) υπό τον αριθμό 2439.





Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ είναι ζώνη («Α»), εφοδιασμένη με συσπειρωτήρα τύπου 4N («4N») πολλαπλής ευαισθησίας και 8 («m») και επικυρωμένη στις Κάτω Χώρες («e4») με αριθμό 2439. Η ζώνη αυτή δεν πρέπει να τοποθετηθεί σε όχημα της κατηγορίας M1.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΓΙΑ ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΩΝ



#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΩΝ ΚΑΤΕΠΕΙΓΟΥΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ

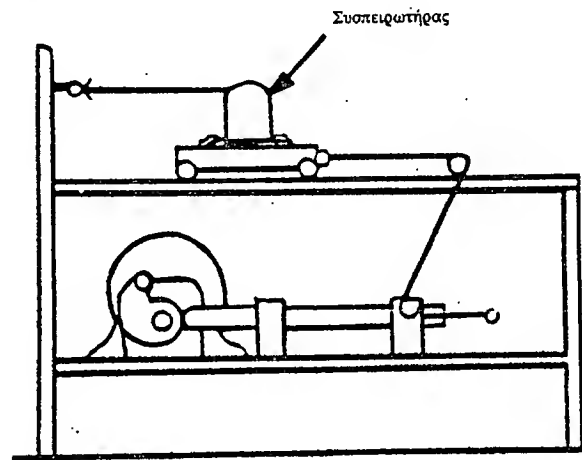
Η κατωτέρω εικόνα παρουσιάζει μία συσκευή κατάλληλη για τις δοκιμές αυτές. Αποτελείται από έναν κινητήρα που φέρει έγκεντρο του οποίου το έλαστρο συνδέεται με νήματα με μία μικρή άμαξα τοποθετημένη επί ολισθητήρων. Το έλαστρο περιέχει μία διάταξη «απορροφίσεως της κινήσεως» που απορροφά κάθε κίνηση όταν το τύμπανο περιελίξεως ασφαλίσει πριν να τελειώσει η πλήρης διαδρομή του ελαστρού. Η κατασκευή του εκκέντρου και η ταχύτητα του κινητήρα έχουν σχεδιασθεί κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η προδιαγραφόμενη επιτάχυνση με ένα ρυθμό αυξήσεως που υποδεικνύεται στο σημείο 2.7.7.2.2. του παραρτήματος I. Η διαδρομή πρέπει να είναι ανωτέρα της μέγιστης επιτρεπομένης μετατοπίσεως του μιάντος προ της ασφαλίσεως.

Επί της άμαξης τοποθετείται ένα υποστήριγμα που δύναται να περιστρέφεται κατά τρόπο που να επιτρέπει στο συσπειρωτήρα να τοποθετείται σε διάφορους θέσεις σε σχέση προς τη διεύθυνση μετατοπίσεως της άμαξης.

Για τις δοκιμές ευαισθησίας των συσπειρωτήρων στις μετατοπίσεις του μιάντος, ο συσπειρωτήρας τοποθετείται επί ενός καταλλήλου σταθερού υποστηρίγματος και ο μιάντας συνδέεται στην άμαξα.

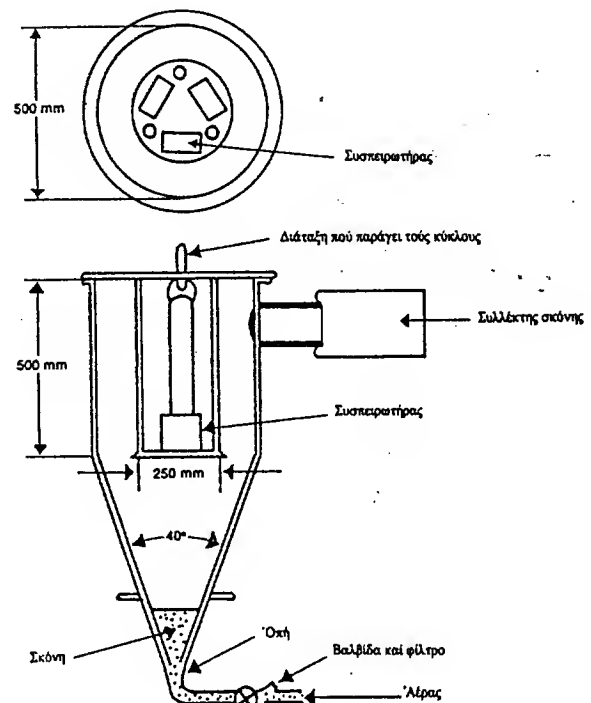
Για τις ανωτέρω δοκιμές, τα υποστήριγματα ή τα άλλα στοιχεία που παρέχονται από τον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του πρέπει να είναι ενσωματωμένα στην εγκατάσταση δοκιμής για να αναπαρασταθεί όσο το δυνατόν πλέον πιστά η τοποθέτηση στο εσωτερικό ενός οχήματος.

Τα υποστήριγματα ή τα άλλα στοιχεία τα απαραίτητα για να αναπαρασταθεί η τοποθέτηση στο εσωτερικό ενός οχήματος πρέπει να παρέχονται από τον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του.



#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

#### ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΩΝ ΣΤΗ ΣΚΟΝΗ



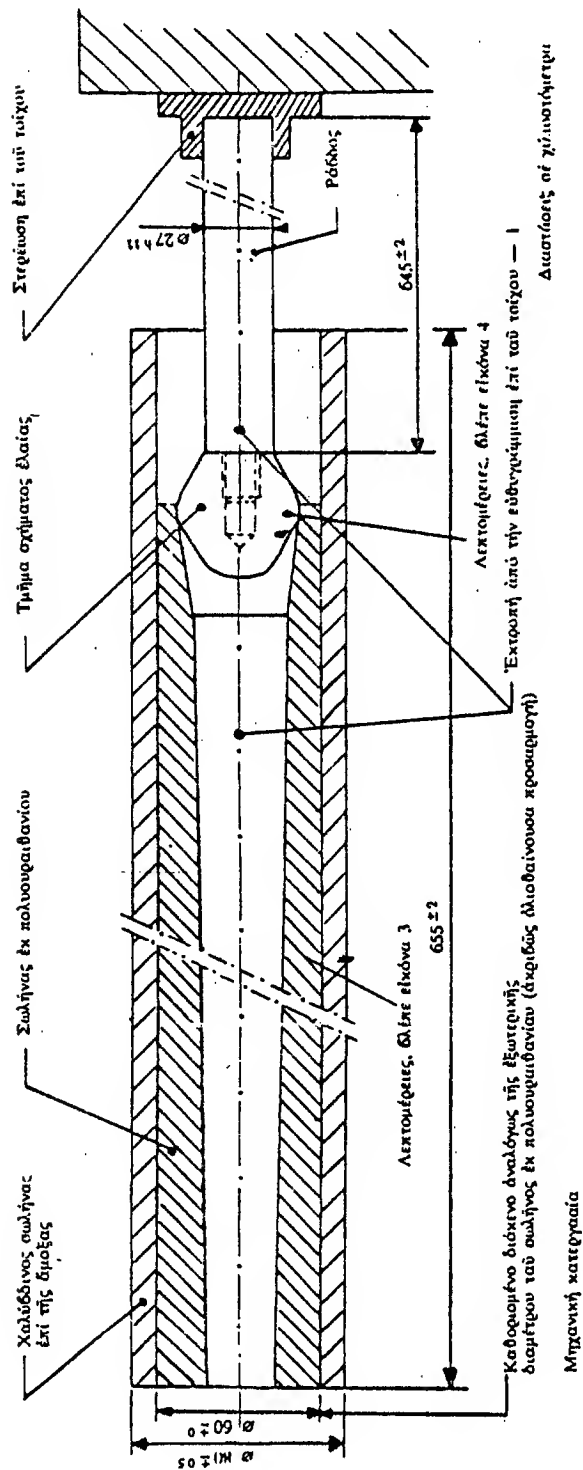
#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ, ΤΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΩΝ ΑΓΚΥΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΣΤΑΣΕΩΣ

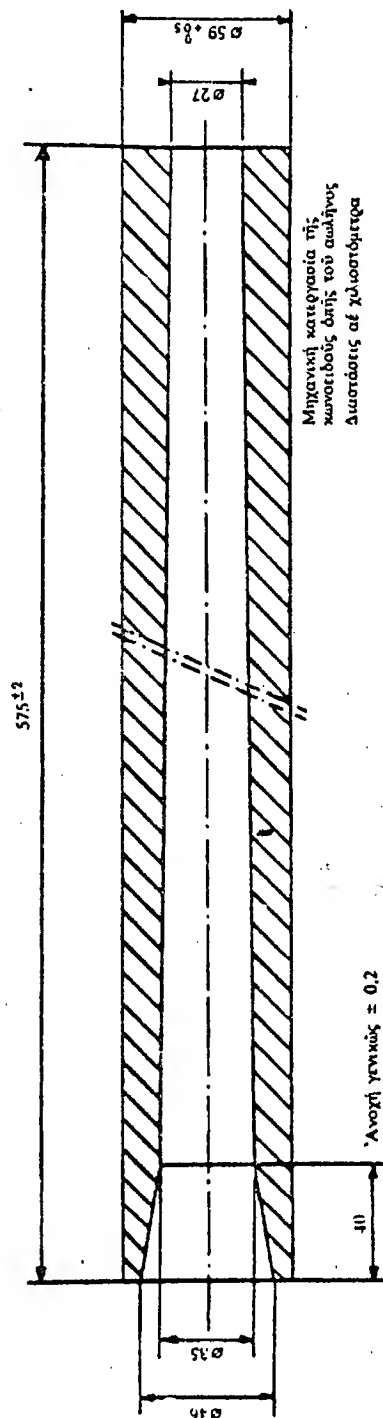
##### 1. ΑΜΑΞΑ

Αν πρόκειται περί δοκιμών ζωνών ασφαλείας, η μάζα της άμαξας που φέρει μόνον το κάθισμα είναι  $400 \pm 20$  Kg. Αν πρόκειται περί δοκιμών συστημάτων συγκρατήσεως, η μάζα της άμαξας, μετά της δομής του προσδεδεδεμένου οχήματος, είναι 800 Kg. Πάντως, αν είναι απαραίτητο, η ολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος αυξάνεται κατά ένα ποσό 200 Kg. Σε καμία περίπτωση η ολική μάζα δεν πρέπει να διαφέρει της ονομαστικής τιμής πλέον των  $\pm 40$  Kg.

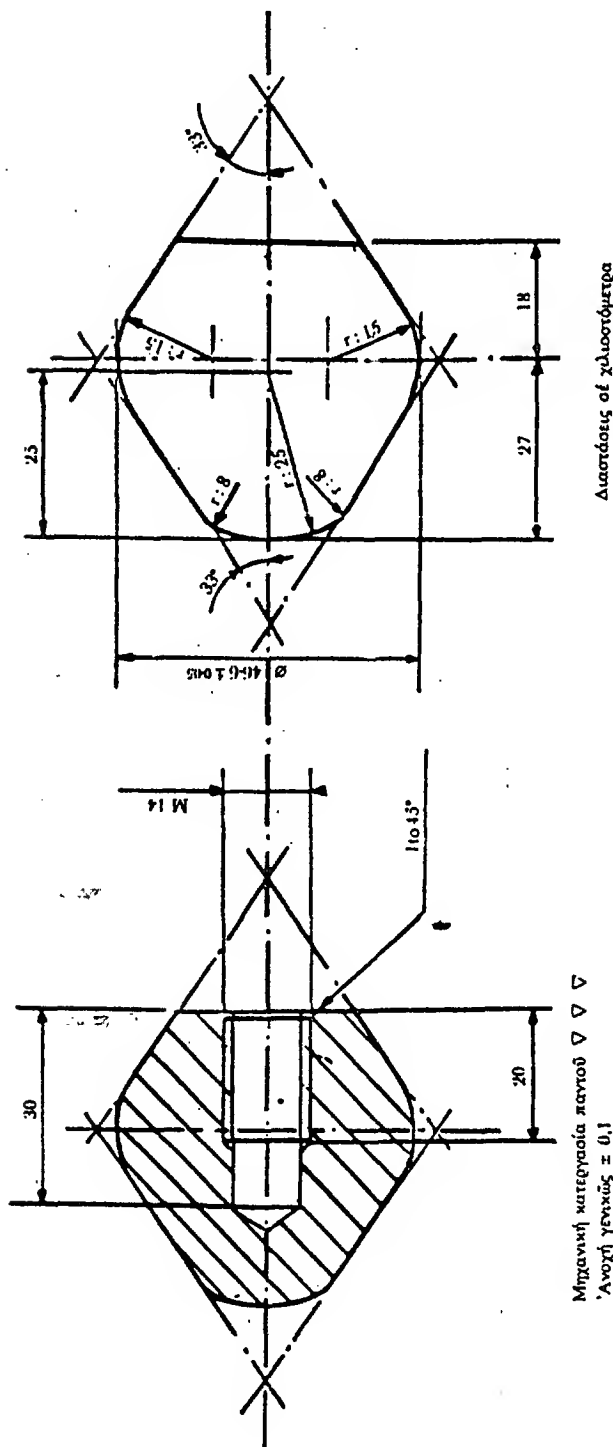




Εικόνα 2  
Διάταξη στάσεως



Εικόνα 3  
Διάταξη στάσεως  
(Σωλήνας εκ πολυουρεθανίου)



Εικόνα 4

Διάταξη στάσεως

(Τμήμα σχήματος έλασας)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

## 1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

## 1.1. Γενικότητες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του ανδρικού αυτού δεικνύονται στις ακόλουθες εικόνες και πίνακες:

εικόνα 1: πλευρική όψη: κεφαλή, λαιμός και κορμός.

εικόνα 2: εμπροσθία όψη: κεφαλή, λαιμός και κορμός.

εικόνα 3: πλευρική όψη: ισχίο, μηρός και κνήμη.

εικόνα 4: εμπροσθία όψη: ισχίο, μηρός και κνήμη.

εικόνα 5: κύριες διαστάσεις.

εικόνα 6: ανδρικό σε καθήμενη θέση, όπου δεικνύονται:

- η θέση του κέντρου βάρους.
- η θέση των σημείων στα οποία μετρείται η μετατόπιση
- το ύψος του ώμου.

πίνακας 1: κωδικοί, ονόματα και κύριες διαστάσεις των στοιχείων του ανδρικού.

πίνακας 2: μάζα της κεφαλής, του λαιμού, του κορμού, των μηρών και της κνήμης.

## 1.2. Περιγραφή του ανδρικού.

## 1.2.1. Δομή της κνήμης (βλέπε εικόνες 3 και 4).

Η δομή της κνήμης αποτελείται από τρία στοιχεία:

- πλάκα του πέλματος του ποδός (30),
- καθεαυτός σωλήνας της κνήμης (29),
- σωλήνας του γόνατος (26).

Ο σωλήνας του γόνατος φέρει δύο ακμές που περιορίζουν την κίνηση της κνήμης προς το εσωτερικό του μηρού.

Θεωρώντας ως θέση εκκίνησης την ευθεία θέση, η κνήμη δύναται να στρέφεται προς τα οπίσω κατά  $120^\circ$  περίπου.

## 1.2.2. Δομή του μηρού (βλέπε εικόνες 3 και 4).

Η δομή του μηρού αποτελείται από τρία στοιχεία:

- σωλήνας του γόνατος (22).
- ράβδος του μηρού (21).
- σωλήνας του ισχίου (20).

Για να περιορισθούν οι κινήσεις του γόνατος, ο σωλήνας του γόνατος (22) φέρει δύο αυλακώσεις στις οποίες κινούνται οι προεχόντες της κνήμης.

## 1.2.3. Δομή του κορμού (βλέπε εικόνες 1 και 2).

Η δομή του κορμού περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- σωλήνας του ισχίου (2).
- άλυσος μετά κυλίνδρων (4).
- πλευρές (6) και (7).
- στέρνο (8).
- στερέωση της αλύσεως στο (3) ως επίσης και εν μέρει στα (7) και (8).

## 1.2.4. Λαιμός (βλέπε εικόνες 1 και 2).

Ο λαιμός σχηματίζεται από επτά δίσκους εκ πολυουραιθανίου (9). Ο βαθμός ακαμψίας του λαιμού δύναται να μεταβάλλεται με τη βοήθεια ενός μηχανισμού ρυθμίσεως της αλύσεως.

## 1.2.5. Κεφαλή (βλέπε εικόνες 1 και 2).

Η κεφαλή (15) είναι κενή. Το πολυουραιθάνιο ενισχύεται από χαλύβδινες ταινίες (17). Ο μηχανισμός ρυθμίσεως της αλύσεως που επιτρέπει τη ρύθμιση του λαιμού αποτελείται από έναν όγκο πολυαμίδης (10), ένα σωλήνα απομακρύνσεως (11) και ένα στοιχείο τάσεως (12) και (13).

Η κεφαλή δύναται να στρέφεται στην άρθρωση των πρώτου και δεύτερου αυχενικών σπονδύλων (άρθρωση άτλας - άξων) που περιλαμβάνει το στοιχείο τάσεως (14) και (18), το σωλήνα απομακρύνσεως (16) και τον όγκο εκ πολυαμίδης (10).

## 1.2.6. Σύνδεση της αρθρώσεως του γόνατος (βλέπε εικόνα 4).

Η κνήμη και οι μηροί συνδέονται δια του σωλήνος (27) και του στοιχείου τάσεως (28).

## 1.2.7. Σύνδεση της αρθρώσεως του ισχίου (βλέπε εικόνα 4).

Οι μηροί και ο κορμός δια του σωλήνος (23), των πλακών τριβής (24) και του στοιχείου τάσεως (25).

## 1.2.8. Πολυουραιθάνιο.

Τύπος PU 123 CH compound

Σκληρότητα: 50 - 60 shore A

## 1.2.9. Επικαλύψεις.

Το ανδρικό φέρει ειδικές επικαλύψεις.

## 2. ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΗΣ ΜΑΖΑΣ

Για να ρυθμιστούν οι διαστάσεις του ανδρικού ανάλογα με την ολική μάζα του, ως συναρτήσεις ορισμένων τιμών, η κατανομή της μάζας αυτής πρέπει να ρυθμίζεται δια της χρήσεως έξι διορθωτικών μαζών, ενός χλιδογράμμου η καθεμιά, δυναμένων να τοποθετηθούν επί της αρθρώσεως του ισχίου. Έξι άλλες μάζες από πολυουραιθάνιο, ενός χι-



λιωγράμμου ή καθεμία, δύνανται να τοποθετηθούν στην πλάτη του κορμού.

### 3. ΕΠΙΣΤΡΩΜΑ

Ένα ειδικό επίστρωμα στερεούται μεταξύ του κορμού του ανδρικού και της επικαλύψεως. Το επίστρωμα αυτό πρέπει να έχει γίνει από αφρώδες πολυουραιθάνιο ανταποκρινόμενο στις ακόλουθες προδιαγραφές:

– δκληρότητα: 7 – 10 shore A,

– πάχος:  $25 \pm 5$  mm.

Πρέπει να είναι δυνατή η αντικατάστασή του.

### 4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

#### 4.1. Γενικότητες.

Για να επιτυγχάνονται αναπαραγώγιμα αποτελέσματα, είναι απαραίτητο να εξειδικευθούν και να ελέγχονται οι τριβές μεταξύ των διαφόρων αρθρώσεων.

#### 4.2. Αρθρώσεις του γόνατος.

Ρυθμίζεται η άρθρωση του γόνατος.

Διευθετούνται κατακόρυφα οι μηροί και η κνήμη.

Η κνήμη στρέφεται κατά  $30^\circ$ .

Χαλαρούνται πολύ βραδέως το περικόχλιο του στοιχείου τάσεως ως τη στιγμή κατά την οποία η κνήμη πέπτει υπό την επίδραση του βάρους της.

Το περικόχλιο πρέπει να στερεωθεί στη θέση αυτή.

#### 4.3. Αρθρώσεις του ισχίου.

Οι αρθρώσεις του ισχίου ρυθμίζονται παραβιάζοντας την ακαμφία τους. Οι μηροί τοποθετούνται σε οριζόντια θέση και ο κορμός σε κατακόρυφη θέση.

Ο κορμός στρέφεται προς τα εμπρός μέχρις ότου η σχηματιζόμενη μετά των μηρών γωνία είναι  $60$  μοίρες.

Το στοιχείο τάσεως χαλαρώνεται πολύ βραδέως ως τη στιγμή κατά την οποία ο κορμός πέπτει υπό την επίδραση του βάρους του. Το περικόχλιο στερεούται στη θέση αυτή.

#### 4.4. Άρθρωση άτλας - άξων.

Η άρθρωση αυτή πρέπει να ρυθμιστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε, σε περίπτωση επιπλοκής προς τα εμπρός ή προς τα οπίσω, να αντέχει μόλις στο βάρος της.

#### 4.5. Λαιμός.

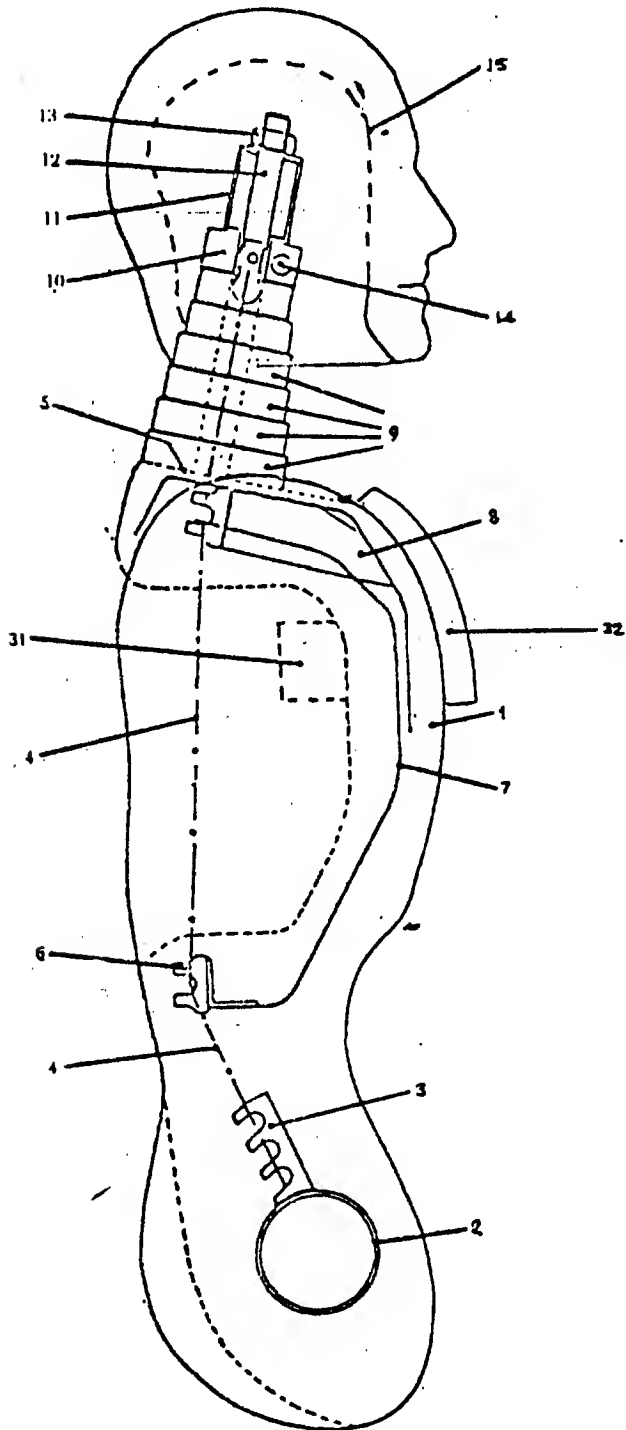
Ο λαιμός πρέπει να ρυθμιστεί με τη βοήθεια του μηχανισμού ρυθμίσεως της αλύσεως (13). Όταν ο λαιμός έχει ρυθμιστεί, το ανώτατο άκρο του στοιχείου τάσεως μετατοπίζεται κατά  $40$  έως  $60$  mm όταν υπόκειται σε μία φόρτιση  $10$  daN εφαρμοζόμενη οριζοντίως.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

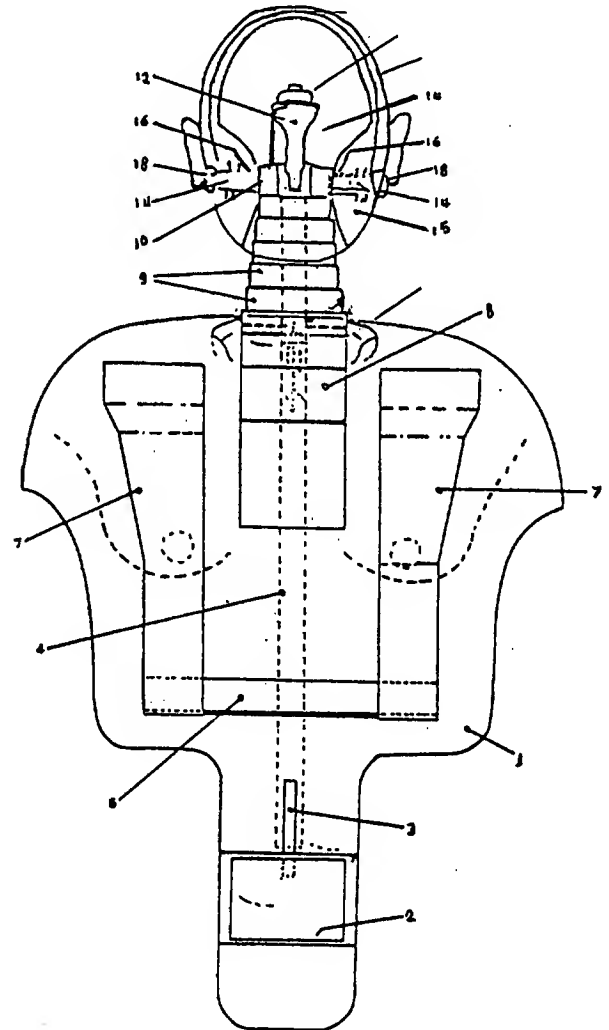
Αριθμός (1)	Χαρακτηρισμός (2)	Υλικό (3)	Διαστάσεις (4)
1	Υλικό του σώματος	πολυουραιθάνιο	
2	Σωλήν του ισχίου	χάλυβ	$76 \times 70 \times 100$ mm
3	Σταθώσεις της αλύσεως	χάλυβ	$25 \times 10 \times 70$ mm
4	Άλυσος μετά κυλίνδρων	χάλυβ	$3/4$ mm
5	Επίπεδο του ώμου	πολυουραιθάνιο	
6	Πλευρές (ελασματικό σχήμα)	χάλυβ	$30 \times 30 \times 250$ mm
7	Πλευρές	πλάκα από διάτρητο χάλυβα	$400 \times 85 \times 1,5$ mm
8	Στήρνο	πλάκα από διάτρητο χάλυβα	$250 \times 90 \times 1,5$ mm
9	Δίσκοι (6)	πολυουραιθάνιο	$\varnothing 90 \times 20$ mm $\varnothing 80 \times 20$ mm $\varnothing 75 \times 20$ mm $\varnothing 70 \times 20$ mm $\varnothing 65 \times 20$ mm $\varnothing 60 \times 20$ mm $60 \times 60 \times 25$ mm
10	Όγκος	πολυαμίδη	$40 \times 40 \times 2 \times 50$ mm
11	Σωλήν απομακρύνσεως	χάλυβ	M 16 $\times$ 90 mm
12	Κοχλίας του στοιχείου τάσεως	χάλυβ	M 16
13	Περισκόχλιο του στοιχείου τάσεως	χάλυβ	$\varnothing 12 \times 130$ mm (M12)
14	Στοιχείο τάσεως της αρθρώσεως A-A	χάλυβ	
15	Κεφαλή	πολυουραιθάνιο	
16	Σωλήνας απομακρύνσεως	χάλυβ	$\varnothing 18 \times 13 \times 17$ mm
17	Πλάκα ενισχύσεως	χάλυβ	$30 \times 3 \times 500$ mm
18	Περισκόχλιο του στοιχείου τάσεως	χάλυβ	M 12
19	Μηροί	πολυουραιθάνιο	
20	Σωλήνας του ισχίου	χάλυβ	$76 \times 70 \times 80$ mm
21	Ταπία του μηρού	χάλυβ	$30 \times 30 \times 440$ mm
22	Σωλήνας του γόνατος	χάλυβ	$52 \times 46 \times 40$ mm
23	Σωλήνας συνδέσεως μετά του ισχίου	χάλυβ	$70 \times 64 \times 250$ mm
24	Πλάκα τριβής (4)	χάλυβ	$160 \times 75 \times 1$ mm
25	Στοιχείο τάσεως	χάλυβ	M 12 $\times$ 320 πλάκες και περισκόχλια
26	Σωλήνας του γόνατος	χάλυβ	$52 \times 46 \times 160$ mm
27	Σωλήνας συνδέσεως μετά του γόνατος	χάλυβ	$44 \times 39 \times 190$ mm
28	Πλάκα του στοιχείου τάσεως	χάλυβ	$\varnothing 70 \times 4$ mm
29	Σωλήνας της κνήμης	χάλυβ	$50 \times 50 \times 2 \times 460$ mm
30	Πλάκα του πέλματος του ποδός	χάλυβ	$100 \times 170 \times 3$ mm
31	Διορθωτικές μάζες του κορμού (6)	πολυουραιθάνιο	κάθε μάζα, περίπου 1 Kg
32	Διορθωτικό επίστρωμα	αφρώδες πολυαυθενόκο βαμβάκινο και ταινίες εκ πολυαμίδης	$350 \times 250 \times 25$ mm
33	Επικαλύψεις		
34	Διορθωτική μάζα της αρθρώσεως του ισχίου (6)	χάλυβ	κάθε μάζα περίπου 1 Kg

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Στοιχεία του σκελετού	Μάζα σε χιλιόγραμμα
Κεφαλή + λαιμός	$4,6 \pm 0,3$
Κορμός + βραχίονες	$40,3 \pm 1,0$
Μηροί	$16,2 \pm 0,5$
Κνήμη + ποός	$9,0 \pm 0,5$
Ολική μάζα στην οποία περιλαμβάνονται οι διορθωτικές μάζες	$75,5 \pm 1,0$



Εικόνα 1



Εικόνα 2

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX

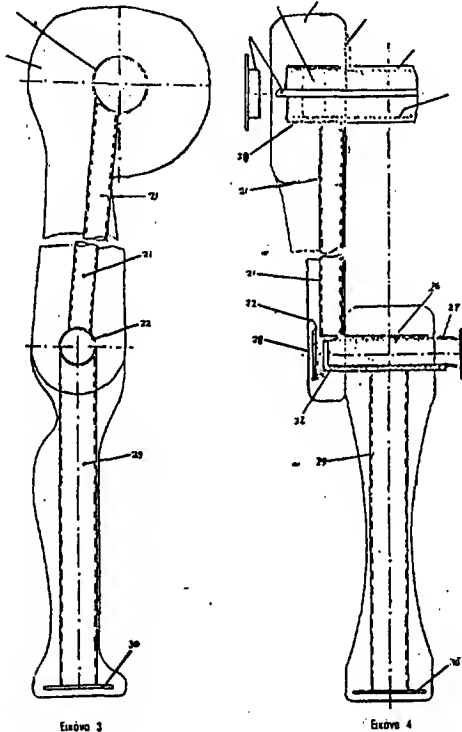
## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΑΞΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

(Καμπύλη για την εξακρίβωση των μηχανισμών στάσεως)

Η καμπύλη επιβραδύνσεως της αμάξης, που είναι ερματισμένη δια αδρανών μαζών ούτως ώστε να επιτυγχάνεται μία ολική μάζα  $455 \pm 20\text{Kg}$ , αν πρόκειται για δοκιμές των ζωνών ασφαλείας και  $910 \pm 40\text{Kg}$ , αν πρόκειται για δοκιμές των συστημάτων συγκρατήσεως, όταν η ονομαστική μάζα της αμάξης και της δομής του οχήματος είναι  $800\text{Kg}$ , πρέπει να εγγράφεται στο ανωτέρω γραμμοσκιασμένο τμήμα. Αν είναι απαραίτητο, η ονομαστική μάζα της αμάξης και της δομής του προσδεμένου οχήματος δύναται να αυξηθεί ανά  $200\text{Kg}$ , δια προσθέσεως μιας συμπληρωματικής αδρανούς μάζας  $28\text{Kg}$ . Σε καμιά περίπτωση η ολική μάζα της αμάξης και της δομής του οχήματος και οι αδρανείς μάζες δεν πρέπει να διαφέρουν της ονομαστικής τιμής που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές ρυθμίσεως των διαστάσεων περισσότερο των  $\pm 40\text{Kg}$ .

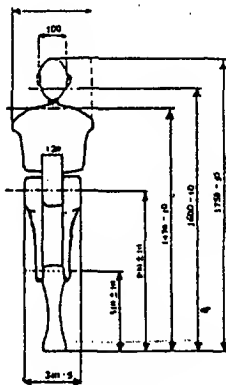
«Κατά τη διάρκεια της βαθμονομήσεως του μηχανισμού στάσεως η ταχύτητα της άμαξας πρέπει να είναι  $50\text{ m/h} \pm 1\text{ m/h}$  και η απόσταση στάσεως πρέπει να είναι  $400\text{ mm} \pm 20\text{ mm}$ ».

Στις δύο ανωτέρω περιπτώσεις το υλικό μετρήσεως έχει μία απόκριση κατά προσέγγιση



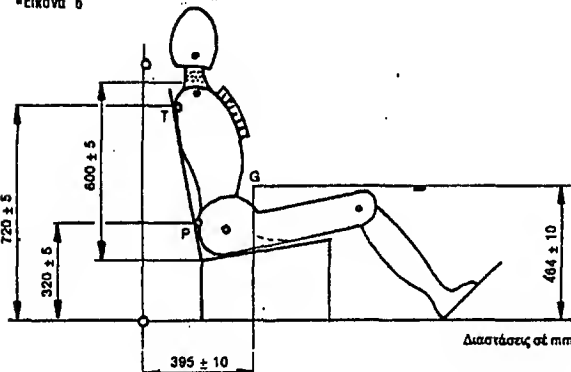
Εικόνα 3

Εικόνα 4



Εικόνα 5

Εικόνα 6

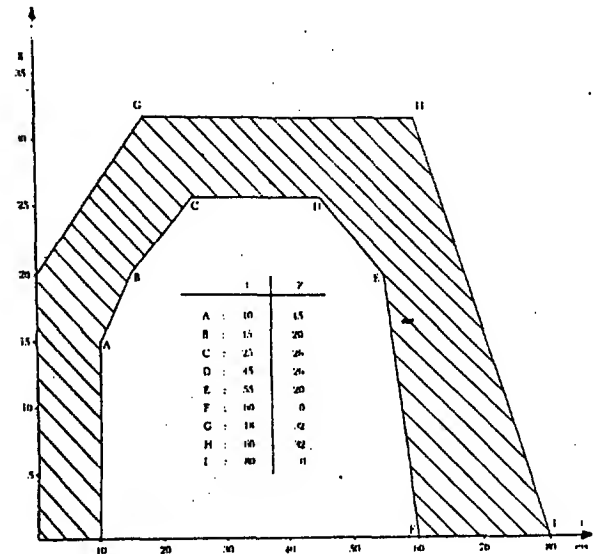


Ανδρείκελο που κάθεται στη θέση που αναφέρεται στην εικόνα 1 του παρ. 1 του προτύπου VDI

G = κέντρο βάρους.

T = σημείο αναφοράς του κορμού (που μετρείται στα πίσω μέρας, πάνω στον άξονα του ανδρείκελου).

P = σημείο αναφοράς της λεκάνης (που μετρείται πίσω, πάνω στον άξονα του ανδρείκελου).



γραμμική μέχρι τα  $60\text{ Hz}$  με διακοπή στα  $100\text{ Hz}$ . Οι μηχανικοί συντονισμοί που οφείλονται στην τοποθέτηση του συλλέκτη δεν πρέπει να επιφέρουν πρόσθετες παραμορφώσεις. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του μήκους του καλωδίου και της θερμοκρασίας επί της αποκρίσεως κατά τη συχνότητα(1).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X  
ΟΔΗΓΙΕΣ

Κάθε ζώνη ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες που αφορούν τα κατωτέρω σημεία, συντεταγμένες στην ή στις γλώσσες του Κράτους μέλους στο οποίο πρόκειται να τεθεί προς πώληση.

1. Οδηγίες περί της εγκαταστάσεως (περιττές, αν ο κατασκευαστής παραδίδει το όχημα εφοδιασμένο με ζώνες ασφαλείας) που προσδιορίζουν τους τύπους οχήματος στους οποίους αρμόζει το σύνολο και την ορθή μέθοδο στερεώσεως του συνόλου επί του οχήματος και παρέχουν μία προειδοποίηση για να αποφευχθεί η φθορά των ιμάντων.

2. Οδηγίες περί της χρήσεως (δύνανται να αναγράφονται στο εγχειρίδιο του οχήματος, αν ο κατασκευαστής παραδίδει το όχημα εφοδιασμένο με ζώνες ασφαλείας) που παρέχουν τις οδηγίες που δύνανται να εξασφαλίσουν ότι ο χρησιμοποιών θα αποκομίσει το μέγιστο όφελος από τη ζώνη ασφαλείας. Στις οδηγίες αυτές προσήκει να επισημαίνονται:

α) η σημασία της χρησιμοποίησης της ζώνης ασφαλείας οποιαδήποτε και αν είναι η διαδρομή.

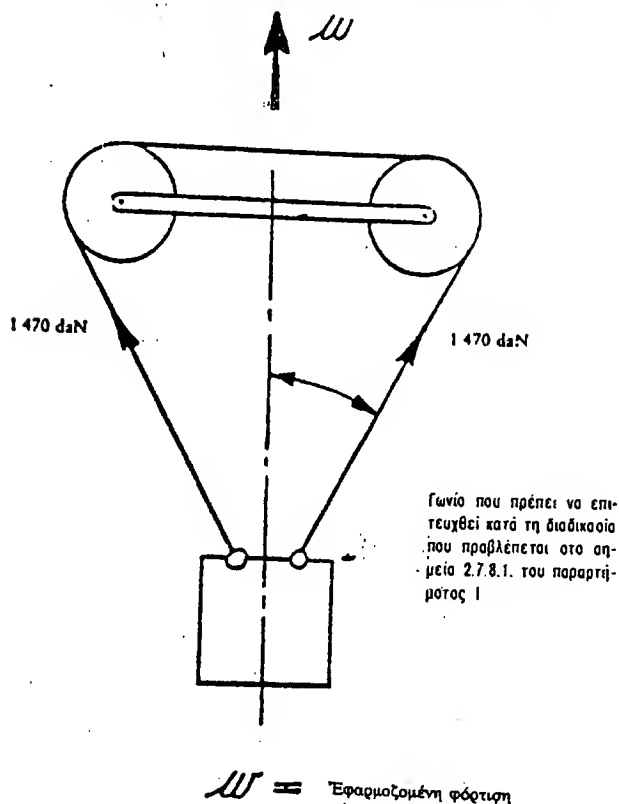
- β) ο ορθός τρόπος χρησιμοποίησης της ζώνης, και ιδίως:
- η προβλεπόμενη θέση για την πόρπη,
  - η ανάγκη της χρησιμοποίησης της ζώνης σφικτής,
  - η ορθή θέση των ιμάντων και η ανάγκη να αποφεύγεται η συστολή τους,
  - το γεγονός ότι κάθε ζώνη ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται από ένα μόνο άτομο και ότι δεν πρέπει ένα παιδί καθήμενο επί των γονάτων ενός επιβάτου να περιβάλλεται δια ζώνης.
- γ) ο τρόπος ανοίγματος και κλεισίματος της πόρπης.
- δ) ο τρόπος ρυθμίσεως της ζώνης.
- ε) ο τρόπος χρήσεως των συσπειρωτήρων που κατά περίπτωση έχουν ενσωματωθεί στο σύνολο και η μέθοδος που επιτρέπει να ελεγχθεί ότι έχουν ασφαλισθεί.
- στ) οι μέθοδοι που συνιστώνται για τον καθαρισμό της ζώνης και την επανασύνδεσή της μετά τον καθαρισμό σε περίπτωση ανάγκης.
- ζ) η ανάγκη αντικατάστασης της ζώνης ασφαλείας όταν χρησιμοποιήθηκε σε ένα σοβαρό ατύχημα ή όταν φέρει ίχνη σημαντικού ξεφτίσματος ή τομής ή, όταν η ζώνη ασφαλείας είναι εφοδιασμένη με μηχανισμό προφόρτισης, όταν ο τελευταίος έχει ενεργοποιηθεί.
- η) το γεγονός ότι η ζώνη δεν πρέπει απολύτως να μεταμορφωθεί ή να μεταποιείται, καθ' όσον τέτοιες αλλαγές δύνανται να την καταστήσουν μη αποτελεσματική, ιδίως, εάν η κατασκευή επιτρέπει στα τμήματα που τη συνθέτουν να αποχωρίζονται μεταξύ τους, πρέπει να δίδονται οδηγίες που να εξασφαλίζουν την ορθή επανασύνδεσή τους.
- θ) το γεγονός ότι η ζώνη έχει σχεδιασθεί για να χρησιμοποιείται από τους επιβάτες που έχουν το ανάστημα ενός ενήλικος.
- ι) τον τρόπο επανατυλίωσης της ζώνης όταν δεν χρησιμοποιείται.
- «3. Οι οδηγίες εγκατάστασης των ζωνών ασφαλείας που περιλαμβάνουν συσπειρωτήρα τύπου 4N και, κατά το μέτρο που υπάρχει, η συσκευασία των ζωνών αυτών, πρέπει να αναφέρουν ότι οι ζώνες δεν είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε οχήματα με κινητήρα που έχουν μέχρι 9 θέσεις καθημένων, συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού».

«(1) Οι προδιαγραφές αυτές αντιστοιχούν στη σύσταση ISO R 6487/1980» η παραπάνω μέσα «.....» σημείωση 1 του παραρτήματος IX του Π.Δ. 503/1983 τίθεται όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 5 της 11982/1984 (ΦΕΚ 681/Β/20.9.1984) κοινής απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Συγκοινωνιών.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI

## ΔΟΚΙΜΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΗΣ ΠΟΡΠΗΣ

(προβλεπόμενη στο σημείο 2.7.6.5. του παραρτήματος I)



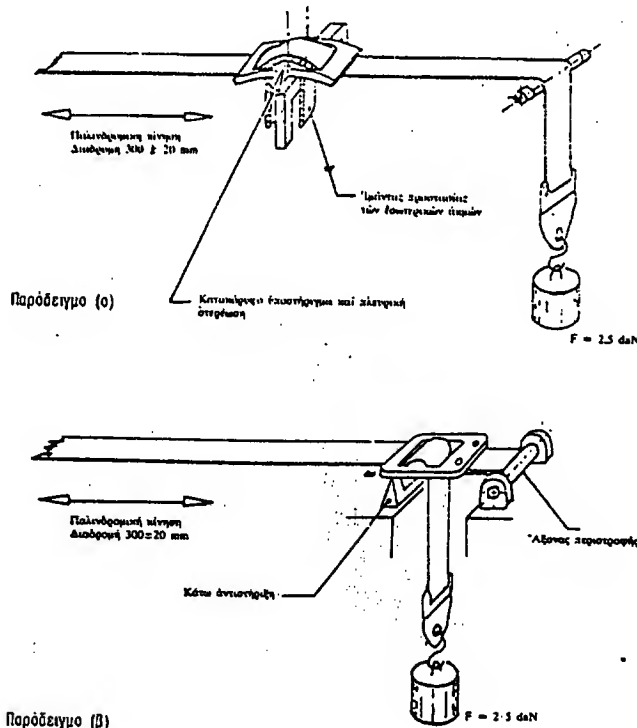
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII

## ΔΟΚΙΜΕΣ ΦΘΩΡΑΣ ΔΙΑ ΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΛΙΣΘΗΣΕΩΣ

Παραδείγματα συναρμολογήσεως δοκιμής αναλόγως του τύπου του μηχανισμού ρυθμίσεως

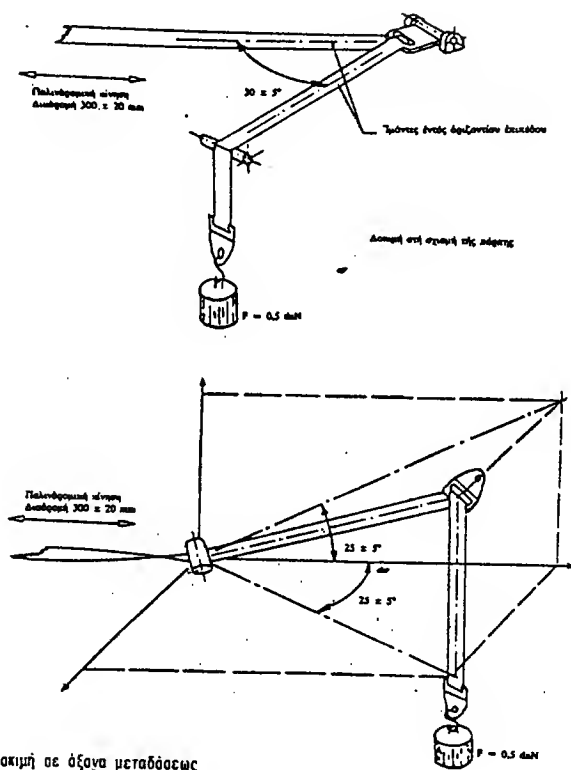
Εικόνα 1

Δοκιμή τύπου 1



Εικόνα 2

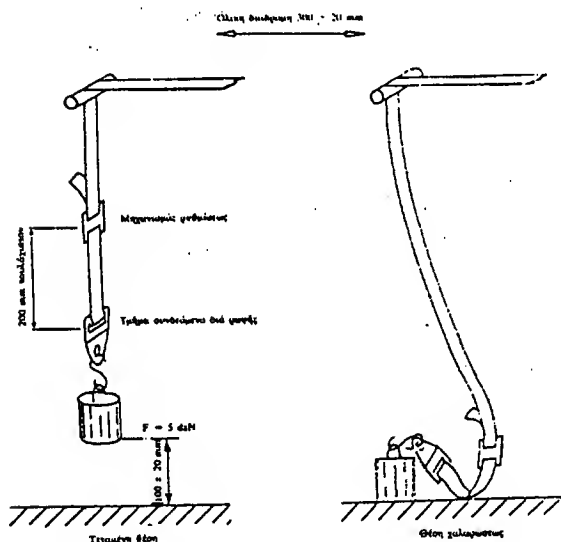
Δοκιμή τύπου 2





Εικόνα 3

Δοκιμή τύπου 3 και δοκιμή μικροολισθήσεως



### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΒΡΩΣΕΩΣ

#### 1. ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ

1.1. Το σύνολο συσκευών αποτελείται από ένα θάλαμο ψεκασμού, μία δεξαμενή για το διάλυμα άλατος, μία τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρος κατάλληλα προετοιμασμένου, ένα ή περισσότερα ακροφύσια ψεκασμού, τα υποστηρίγματα δειγμάτων, ένα μηχανισμό θερμάνσεως του θαλάμου και τα απαραίτητα μέσα ελέγχου. Οι διαστάσεις και οι λεπτομέρειες κατασκευής συνόλου συσκευών παραμένουν στην εκλογή του κατασκευαστή, αρκεί να πληρούνται οι συνθήκες δοκιμής.

1.2. Προέχει να εξασφαλισθεί ότι οι συγκεντρωμένες σταγόνες διαλύματος επί της οροφής ή επί του καλύμματος του θαλάμου δεν πέτουν επί των δοκιμαζόμενων δειγμάτων, και

1.3. ότι οι σταγόνες διαλύματος που πέτουν από τα δοκιμαζόμενα δείγματα δεν επιστρέφουν στην δεξαμενή και δεν χρησιμοποιούνται εκ νέου στον ψεκασμό.

1.4. Το σύνολο συσκευών δεν πρέπει να αποτελείται από υλικά τα οποία έχουν μία επίδραση επί της διαβρωτικής ικανότητας της ομίχλης.

#### 2. ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΑΖΟΜΕΝΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΘΑΛΑΜΟ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

2.1. Τα δείγματα, εξαιρουμένων των συσπειρωτήρων, πρέπει να υποστηρίζονται ή να κρεμώνται με κλίση που έχει τιμή μεταξύ 15 και

30° σε σχέση με την κατακόρυφο και κατά προτίμηση παράλληλα προς την κύρια διεύθυνση της οριζοντίου ροής ομίχλης εντός του θαλάμου, προσδιοριζόμενης σε σχέση προς την κυρίως επιφάνεια που υπόκειται στη δοκιμή.

2.2. Οι συσπειρωτήρες πρέπει να υποστηρίζονται ή να κρεμώνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι άξονες των προοριζόμενων για την επανατύλιξη των ιμάντων τυμπάνων να είναι κάθετοι προς την κύρια διεύθυνση της οριζοντίου ροής της ομίχλης εντός του θαλάμου. Το άνοιγμα το προοριζόμενο για τη διόδο του ιμάντος εντός του συσπειρωτήρος πρέπει επίσης να ευρίσκεται έναντι αυτής της κυρίας διεύθυνσεως.

2.3. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η ομίχλη να δύναται να εναποτίθεται ελεύθερα εφ' όλων των δειγμάτων.

2.4. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζει τη στάλαξη του διαλύματος άλατος από το ένα δείγμα στο άλλο.

#### 3. ΔΙΑΛΥΜΑ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΥ ΝΑΤΡΙΟΥ

3.1. Το διάλυμα χλωριούχου νατρίου πρέπει να παρασκευασθεί διαλύοντας  $5 \pm 1$  μέρη μάζας χλωριούχου νατρίου σε 95 μέρη απεσταγμένου ύδατος. Το άλας αυτό πρέπει να είναι από χλωριούχο νάτριο σχεδόν τελείως απηλλαγμένο νικελίου και χαλκού και μη περιέχον στην ξηρά κατάσταση πλέον του 0,1% ιωδιούχου νατρίου και πλέον του 0,3% προσμίξεων εν συνόλω.

3.2. Το διάλυμα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε όταν ψεκάζεται στους 35°C, το συλλεγόμενο διάλυμα να έχει ένα PH περιλαμβανόμενο μεταξύ 6,5 και 7,2.

#### 4. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΑΕΡΑ

Ο πεπιεσμένος αέρας που τροφοδοτεί το (τα) ακροφύσιο (α) που επιτρέπει (ουν) τον ψεκασμό του διαλύματος άλατος πρέπει να είναι απηλλαγμένος ελαίου και προσμίξεων και να διατηρείται υπό μία πίεση μεταξύ 70 kN/m<sup>2</sup> και 170 kN/m<sup>2</sup>.

#### 5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

5.1. Η θερμοκρασία της ζώνης εκθέσεως του θαλάμου ψεκασμού πρέπει να διατηρείται στους  $35 \pm 5^\circ\text{C}$ . Τουλάχιστον δυο καθαροί συλλέκτες ομίχλης πρέπει να είναι τοποθετημένοι εντός της περιοχής εκθέσεως για να αποφευχθεί μία συσώρευση σταγόνων διαλύματος που προέρχονται από τα δείγματα δοκιμής ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Οι συλλέκτες πρέπει να τοποθετηθούν πλησίον των δοκιμαζόμενων δειγμάτων, ο ένας όσο το δυνατό πλησιέστερα των ακροφυσίων και ο άλλος όσο το δυνατό μακρύτερα των ακροφυσίων. Η ομίχλη πρέπει να είναι τέτοια ώστε για κάθε τμήμα 80 cm<sup>2</sup> της περιοχής οριζοντίου συλλογής ο μέσος όγκος συλλεγόμενου διαλύματος σε κάθε συλλέκτη κατά τη διάρκεια μιας ώρας να περιλαμβάνεται μεταξύ των τιμών 1,0 και 2,0 ml, όταν οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν επί μία περίοδο τουλάχιστον δεκαέξι ωρών.

5.2. Το ακροφύσιο (ή τα ακροφύσια) πρέπει να διευθύνεται (νονται) ή να μετατοπίζεται (ονται) κατά τέτοιο τρόπο ώστε η ψεκάζουσα δέσμη να μη πλήττει ευθέως τα δοκιμαζόμενα δείγματα.

[illegible]

Αντιστοι- χες διατά- ξεις της ο- δηγίας για τα σημεία	Δοκιμή	Δείγματα															
		Αριθμός ζώνης ή συστημάτων συγκρατήσεως					Αριθμός μιάνα										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.4.2.3, 2.6.1.2	- αντοχή στη χρήση της πόρτης	X	X														
2.4.1.2, 2.7.2	- αντοχή των ακάμ- πτων τμημάτων στη διάβρωση	X	X														
	- προστασία των συμπιεστών																
2.4.5.1.1, 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3, 2.7.7.2	- όριο ασφαλείας	X	X														
2.4.5.1.2, 2.4.5.2.4, 2.7.7.4	- δύναμη επανατιλι- ξεως	X	X														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.1	- αντοχή στη χρήση	X	X														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.2	- διάβρωση	X	X														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.3	- σκίνη	X	X														
2.4.5.1.2, 2.7.5	Δοκιμή του πλάτους του μιάνα						X	X									
	Δοκιμή αντοχής μιάνα κατόπιν προσταμα- σίας στο:																
2.5.2, 2.7.5, 2.7.3.1	- Περιβάλλον						X	X									
2.5.3, 2.7.5	- Φως								X	X							

[illegible]

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΜΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΤΥΠΟΙ ΖΩΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΩΝ)

Κατηγορίες οχημάτων	Πλευρικές θέσεις καθημένων			Κεντρικές θέσεις καθημένων	
	Εμπρόσθιες		Όχι εμπρόσθιες	Εμπρόσθιες	Όχι εμπρόσθιες
	Οδηγού	Επιβατών			
M <sub>1</sub>	Ar4m	Ar4m	° A Ar4m	*B Br3 Br4m ή A Ar4m	B Br3 Br4m
M <sub>2</sub> ≤ 3,5 t	Ar4m Ar4Nm	Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm
M <sub>2</sub> > 3,5 t	B Br3 Br4m Br4Nm	B Br3 Br4m Br4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	B Br3 Br4m Br4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm
M <sub>3</sub>	B Br3 Br4m Br4Nm	B Br3 Br4m Br4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	B Br3 Br4m Br4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm
N <sub>1</sub>	Ar4m Ar4Nm	Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm
N <sub>2</sub>	B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm
N <sub>3</sub>	B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm	*B Br3 Br4m Br4Nm ή A Ar4m Ar4Nm	* B Br3 Br4m Br4Nm

## Σημείωση:

° αναφέρεται στο σημείο 3.1.7 του παραρτήματος I

\* αναφέρεται στα σημεία 3.1.8. και 3.1.9 του παραρτήματος I

° αναφέρεται στο σημείο 3.1.3 του παραρτήματος I.

## Παράρτημα XVI

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

## 1. ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι ζώνες ασφαλείας είναι απαραίτητο να πληρούν τις απαιτήσεις στις οποίες στηρίζονται οι ακόλουθες δοκιμές:

1.1. Επαλήθευση του σημείου στο οποίο αρχίζει η ασφάλιση της ζώνης και αντοχή των συσπειρωτήρων ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 1.7.7.2, στη δυσμενέστερη διεύθυνση, μετά τη δοκιμή αντοχής που περιγράφεται λεπτομερώς στα σημεία 2.7.7.1, 2.7.2 και 2.7.7.3, ως απαίτηση του σημείου 2.4.5.2.5.

1.2. Επαλήθευση της αντοχής των αυτόματα ασφαλιζόμενων συσπειρωτήρων

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.7.7.1, συμπληρούμενων με τις δοκιμές των σημείων 2.7.2 και 2.7.7.3, ως απαίτηση του σημείου 2.4.5.1.3.

1.3. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων ύστερα από κατάλληλη προετοιμασία τους.

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 2.7.5, μετά την προετοιμασία τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 2.7.3.1 ως 2.7.3.5.

1.3.1. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων ύστερα από φθορά λόγω τριβής.

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 2.7.5, μετά την προετοιμασία των ιμάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 2.7.3.6.

## 1.4. Δοκιμή μικροελίσθησης

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 2.7.4.

## 1.5. Δοκιμή των άκαμπτων τμημάτων

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 2.7.6.

## 1.6. Επαλήθευση των απαιτήσεων απόδοσης της ζώνης ασφαλείας ή του συστήματος συγκράτησης, όταν υποβάλλονται σε δυναμική δοκιμή.

## 1.6.1. Δοκιμές ύστερα από προετοιμασία

1.6.1.1. Ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης εξοπλισμένα με συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης, σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 2.7.8 και 2.7.9 με ιμάντα που υποβλήθηκε πριν σε 45.000 κύκλους της δοκιμής αντοχής του συσπειρωτήρα που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.1 και στις δοκιμές που περιγράφονται στα σημεία 2.4.2.3., 2.7.2 και 2.7.7.3.

1.6.1.2. Ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης εξοπλισμένα με αυτόματα ασφαλιζόμενο συσπειρωτήρα: σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 2.7.8 και 2.7.9, με ζώνη που έχει υποβληθεί σε 10.000 κύκλους της δοκιμής αντοχής του συσπειρωτήρα, που περιγράφεται στο σημείο 2.7.7.1, καθώς και στις δοκιμές που περιγράφονται στα σημεία 2.4.2.3, 2.7.2 και 2.7.7.3.

1.6.1.3. Στατικές ζώνες ασφαλείας: σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 2.7.8 και 2.7.9, σε ζώνη ασφαλείας που έχει υποβληθεί στη δοκιμή που περιγράφεται στα σημεία 2.4.2.3 και 2.7.2 του παραρτήματος Ι της παρούσας οδηγίας.

## 1.6.2. Δοκιμή χωρίς καμία προετοιμασία.

Σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 2.7.8 και 2.7.9.

## 2. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.1. Η συχνότητα δοκιμής σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.1 και 1.5 του παρόντος παραρτήματος πρέπει να προκύπτει από μια στατιστικά ελεγχόμενη και τυχαία βάση, σύμφωνα με τις κανονικές διαδικασίες εξασφάλισης ποιότητας:

2.1.1. Επιπλέον, στην περίπτωση συσπειρωτήρων ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης, ελέγχονται όλα τα επιμέρους συγκροτήματα:

2.1.1.1. Είτε σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 2.7.7.2.1. και 2.7.7.2.2., στη δυσμενέστερη διεύθυνση, όπως ορίζεται στο σημείο 2.7.7.2.1.2. Τα αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των σημείων 2.4.5.2.1.1.1 και 2.4.5.2.3.

2.1.1.2. Η σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.7.7.2.3, κατά τη δυσμενέστερη διεύθυνση. Εντούτοις η ταχύτητα μεταβολής της κλίσης μπορεί να είναι μεγαλύτερη από την προδιαγραφόμενη, εφόσον δεν επηρεάζονται τα αποτελέσματα της δοκιμής. Τα αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του σημείου 2.4.5.2.1.4.

2.2. Στην περίπτωση συμφωνίας με τη δυναμική δοκιμή, σύμφωνα με το σημείο 1.6 του παρόντος παραρτήματος, αυτή πρέπει να πραγματοποιείται με ελάχιστη συχνότητα:

## 2.2.1. Δοκιμές με προετοιμασία

2.2.1.1. στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας εξοπλισμένων με ένα συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης:

– όταν η ημερήσια παραγωγή υπερβαίνει τις 1.000 ζώνες: μία ζώνη ανά 100.000 κατασκευαζόμενες, αλλά με ελάχιστη συχνότητα μία ζώνη ανά δύο εβδομάδες.

– όταν η ημερήσια παραγωγή δεν υπερβαίνει τις 1.000 ζώνες: μία ζώνη ανά 10.000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη όμως συχνότητα μία ζώνη ανά έτος,

ανά είδος μηχανισμού μανδάλωσης <sup>(1)</sup> υποβάλλεται στην προδιαγραφόμενη στο σημείο 1.6.1.1 του παρόντος παραρτήματος δοκιμή,

2.2.1.2. στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας εξοπλισμένων με αυτομάτως μανδαλούμενο συσπειρωτήρα και στην περίπτωση των στατικών ζωνών,

– όταν η ημερήσια παραγωγή υπερβαίνει τις 1.000 ζώνες: μία ζώνη ανά 100.000 κατασκευαζόμενες, αλλά με ελάχιστη συχνότητα μία ζώνη ανά δύο εβδομάδες.

– όταν η ημερήσια παραγωγή δεν υπερβαίνει τις 1.000 ζώνες: μία ζώνη ανά 10.000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη όμως συχνότητα μία ζώνη ανά έτος,

υποβάλλεται στη δοκιμή που προδιαγράφεται στο σημείο 1.6.1.2 ή 1.6.1.3 αντίστοιχα του παρόντος παραρτήματος.

## 2.2.2. Δοκιμές χωρίς προετοιμασία

2.2.2.1. Στην περίπτωση ζωνών εξοπλισμένων με ένα συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης, ο παρακάτω αριθμός δειγμάτων πρέπει να υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 1.6.2 του παρόντος παραρτήματος:

2.2.2.1.1. για παραγωγή μεγαλύτερη ή ίση των 5.000 ζωνών την ημέρα, δύο ανά 25.000 παραγόμενες ζώνες, με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και είδος μηχανισμού ασφάλισης,

2.2.2.1.2. για παραγωγή μικρότερη των 5.000 ζωνών την ημέρα, μία ανά 5.000 παραγόμενες ζώνες με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και είδος μηχανισμού ασφάλισης.

2.2.2.2. Στην περίπτωση ζωνών εξοπλισμένων με αυτόματα ασφαλιζόμενο συσπειρωτήρα, καθώς και στατικών ζωνών, ο ακόλουθος αριθμός δειγμάτων πρέπει να υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 1.6.2 του παρόντος παραρτήματος:

2.2.2.2.1. για παραγωγή μεγαλύτερη ή ίση των 5.000 ζωνών την ημέρα, δύο ανά 25.000 παραγόμενες ζώνες με ελάχιστο μία ζώνη την ημέρα και ανά εγκεκριμένο τύπο,

2.2.2.2.2. για παραγωγή μικρότερη των 5.000 ζωνών την ημέρα, μία ανά 5.000 παραγόμενες ζώνες με ελάχιστη συχνότητα μια το χρόνο και ανά εγκεκριμένο τύπο.

## 2.2.3. Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 2.6.1.3.1.

Η προς τα εμπρός μετατόπιση του ανδρείκελου μπορεί να ελέγχεται, όσον αφορά το σημείο 2.6.1.3.2 (ή το σημείο 2.6.1.4, ανάλογα με την περίπτωση), κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής που εκτελείται με προετοιμασία σύμφωνα με το σημείο 1.6.1 του παρόντος παραρτήματος, μέσω μιας απλοποιημένης και κατάλληλα προσαρμοσμένης μεθόδου.

2.3. Στις περιπτώσεις που ένα δοκιμαζόμενο δείγμα αποσχιέται σε μια συγκεκριμένη δοκιμή στην οποία υποβάλλεται, πρέπει να εκτελείται μια περαιτέρω δοκιμή με τις ίδιες απαιτήσεις, τουλάχιστον σε τρία επιπλέον δείγματα. Στην περίπτωση δυναμικών δοκιμών, αν μία από αυτές αποτύχει, ο κάτοχος της έγκρισης ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, ενημερώνει την αρμόδια αρχή που χορήγησε την έγκριση τύπου, αναφέροντας τα μέτρα που έλαβε, προκειμένου να αποκατασταθεί η συμμόρφωση της παραγωγής.

<sup>(1)</sup> Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ως «είδος μηχανισμού ασφάλισης» νοείται κάθε συσπειρωτήρας ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης του οποίου οι μηχανισμοί διαφέρουν μόνο ως προς τη (τις) γωνία(ες) προπορείας της διάταξης ευαισθητοποίησης ως προς το αξονικό σύστημα αναφοράς του οχήματος.

## Άρθρο 4

Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 4 Νοεμβρίου 1991

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΕΥΘΥΜΙΟΣ Ν. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΝ. ΓΚΕΛΕΣΤΑΘΗΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ